



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

**ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA**



**“FACTORES ADMINISTRATIVOS ASOCIADOS A LA UTILIZACIÓN
DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN ATENCIÓN
MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO 2009”.**

TESIS

**PRESENTADA POR:
RONALD HURTADO DELGADO**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER SCIENTIAE EN SALUD PUBLICA**



PUNO - PERÚ

2009

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

BIBLIOTECA CENTRAL

Fecha Ingreso: 02 OCT. 2012

N° 00190

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**“FACTORES ADMINISTRATIVOS ASOCIADOS A LA UTILIZACIÓN
DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN ATENCIÓN
MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO 2009”.**

TESIS

Presentada a la Coordinación de Investigación de la Maestría en Salud Pública de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional del Altiplano, para optar el grado académico de Magister Scientiae en Salud Pública, Mención en Salud y Desarrollo.

APROBADA POR:

PRESIDENTE:


.....
Dr. Bernabé Canqui Flores.

PRIMER MIEMBRO:


.....
M.Sc. Nury Ramos Calisaya.

SEGUNDO MIEMBRO:


.....
M.Sc. Denices Abarca Fernandez.

ASESORA DE TESIS:


.....
M.Sc. Nelva Chirinos Gallegos.

PUNO – PERÚ
2009

DEDICATORIA

Al Dios vivo en Cristo Jesús, mi Padre y mi Señor; por su gran amor, misericordia y fidelidad, quien por su sustento diario permitió la culminación del presente trabajo.

A la memoria de mi padre Elías que por su dedicación y ejemplo fue motivación e inspiración en la continuación de mis estudios.

A mi madre Luz Marina que por su esfuerzo, dedicación y perseverancia tan grandes a lo largo de toda mi vida, fue una de las motivaciones más importantes para la realización y terminación de este trabajo.

A mi hermana Karina por su apoyo incondicional en todo tiempo, por ser también mi hermana en la Fe fue fuente de motivación en mis estudios.

A mi cuñado Richard y mi sobrino Elías quienes por su afecto supieron impulsar la dedicación al presente trabajo.

AGRADECIMIENTO

- **Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional del Altiplano, a la Escuela de Post Grado y a todas las autoridades y docentes de la Maestría en Salud Pública por haberme permitido alcanzar la meta de culminar mis estudios.**
- **A mis jurados de Tesis, por su sabia dirección en la culminación del presente trabajo de investigación, a la M.Sc. Nelva Chirinos Gallegos, jurada y asesora de tesis, por su aporte de conocimientos y dirección en la realización y terminación de este trabajo.**
- **A los médicos gerentes y directores de los catorce establecimientos de salud en los que se realizó la presente investigación por su colaboración y apoyo.**

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

EL PROBLÉMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PROBLEMA.....	01
1.2. OBJETIVOS.....	06
1.2.1. Objetivo General.....	06
1.2.2. Objetivos Específicos.....	06

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	07
2.2. BASE TEÓRICA.....	09
2.2.1. Factores Administrativos.....	09
2.2.2. Sistema de Información Gerencial.....	19
2.2.3. Utilización del Sistema de Información General.....	33
2.3. HIPÓTESIS GENERAL.....	53

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Operacionalización de variables.....	54
3.2. Ámbito de estudio.....	57
3.3. Tipo y diseño de investigación.....	58
3.4. población de estudio	59
3.5. Procedimiento de recolección de datos.....	61

3.6. Técnica e instrumentos de recolección de datos	62
3.7. Métodos para el control de calidad de datos.....	62
3.8. Procedimiento para el análisis de los resultados	62

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	64
-------------------------------	-----------

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

RESUMEN

El presente estudio de investigación se realizó con el objetivo de determinar los Factores Administrativos asociados a la Utilización del Sistema de Información Gerencial (SIG) en la atención médica en Micro Redes de la REDESS Puno 2009. La investigación es de tipo descriptivo, explicativo y transversal con diseño de asociación. La población de estudio estuvo constituida por 14 médicos responsables de la gerencia. La recolección de datos se realizó con una guía de encuesta estructurada y el análisis de los datos con la estadística descriptiva y la contrastación de la hipótesis con la r de Pearson. Los resultados demuestran que los conocimientos sobre His, hechos vitales, manejo de estrategias y egresos emergencias son regulares. El mayor porcentaje de profesionales están capacitados en el manejo de Software y Excel. Es buena la capacidad de funcionamiento y disponibilidad de los equipos y materiales, mientras es regular la condición del sistema de información mecanizada. La información de producción e ingresos propios es proporcionada en forma mensual y semestral información sobre el rendimiento del personal. Las estadísticas de nacimiento y defunción son utilizadas en forma óptima, así como la información sobre la mortalidad materna, CRED y control prenatal; en cambio se utiliza algunas veces la información respecto a morbilidad infantil, post parto, planificación familiar, morbilidad adolescente, adulto, adulto mayor y atención al medio. Los indicadores de atención médica ambulatoria y promoción de la salud es siempre y algunas veces la información sobre campañas y promoción de la salud. Conclusión: Los buenos factores administrativos conducen a utilizar siempre el sistema de información gerencial por el profesional médico en las Micro Redes Puno.

PALABRAS CLAVES: Factores Administrativos, Sistema de Información Gerencial, Utilización del Sistema de Información Gerencial

ABSTRACT

This research study was conducted with the aim of identifying factors associated Administrative Uses of Management Information System (GIS) in Health Care Micro Networks REDESS Puno 2009. The research is descriptive, explanatory and cross-sectional design of association. The study population consisted of 14 doctors in charge of management. Data collection was performed with a guide to structured survey and data analysis with descriptive statistics and hypothesis contrastación of Pearson's r. The results show that knowledge of His, vital events, management strategies and emergency expenses are regular. The highest percentage of professionals are trained in handling software and Excel. It is good to operate and availability of equipment and materials, while the condition is regular computerized information system. Information own production and income is provided on a monthly and semiannual information on personal performance. The birth and death statistics are used optimally, as well as information on maternal mortality, prenatal CRED, but instead is sometimes used information on child morbidity, postpartum, family planning, morbidity, adolescent, adult, elder care and the environment. The indicators of ambulatory medical care and health promotion is always and sometimes the information about campaigns and health promotion. Conclusion: The good administrative factors leading to always use the management information system for healthcare in the Micro Networks Puno.

KEY WORDS: Administrative Factors, Management Information System, Using a Management Information System

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Sistema de Información Gerencial, es la puerta de entrada para mejorar las capacidades de gestión en el sistema de salud, gran parte de los datos registrados y reportados por el personal de los servicios de salud sobre las enfermedades recogen indicadores apropiados del seguimiento continuado de los cuidados individuales a los pacientes.

Todas las organizaciones necesitan información actualizada, confiable y completa sobre todos los aspectos de la empresa para tomar decisiones acertadas sobre el desempeño y la ejecución de ésta.

Los gerentes o administradores dependen de medios formales e informales para obtener los datos que requieren para tomar decisiones. La información formal generalmente llega a manos de los gerentes mediante informes administrativos y estadísticas de rutina. Estos informes generalmente son estandarizados, se producen regularmente y constituyen la parte más visible de lo que se denomina Sistema de Información Gerencial (SIG). Desafortunadamente en muchas organizaciones, grandes y pequeñas, el SIG no es tan efectivo como debería ser. Como resultado, los administradores no reciben el tipo de información que requieren, o ésta llega demasiado tarde o en un formato que puede no ser confiable o es difícil de interpretar.

Hay suficiente evidencia para poder decir que las intervenciones pierden un gran potencial de su teórica eficacia si los servicios de salud están mal gestionados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha identificado a los Sistemas de Información de Salud (SIS) como cruciales para alcanzar la mítica meta de "Salud para todos en el 2000". Sin embargo, se menciona que entre

los mayores obstáculos para una gestión gerencial eficaz se encuentra la falta de soporte de información, disponer de un sistema fiable de información para asegurar que los servicios sean suministrados de acuerdo a las normativas establecidas.

El presente estudio está estructurada en cinco capítulos: Capítulo I: El Problema de Investigación y objetivos; Capítulo II: Marco Teórico; Capítulo III: Metodología; Capítulo IV: Resultados y Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PROBLEMA

En la actualidad nos hemos visto en la necesidad de ingresar al mundo globalizado; donde la utilización de los sistemas debe ayudar a dar respuestas más efectivas a nuestros clientes. El sistema de información gerencial ha adquirido una considerable importancia en las instituciones de Salud, tanto a nivel Nacional e Internacional, En nuestro país el sector Salud a través del Ministerio de Salud (2007)¹ y dentro del marco de Inteligencia Sanitaria ha venido construyendo el sistema de información gerencial a través de variadas iniciativas de análisis integrado desde los años 1996 y 1998, en diversos niveles, desarrollados por grupos de trabajo en cada institución.

Por otro lado, el sistema de información gerencial es fundamental para la toma de decisiones, en salud existen sistemas epidemiológicos, insumos, medicamentos, vigilancia de eventos críticos, vigilancia especial en caso de desastres, dichos sistemas consideran factores importantes para su desarrollo: cómo la capacidad instalada, capacitación del recurso humano plataformas informáticas amigables, entre otras. No existe Sistema de Salud eficiente que

no cuente con sistemas de información de naturaleza apropiada y su razón de ser. Cada sistema debe funcionar integrado, alimentándose de datos y producir información que contribuya a la toma de decisiones por las Autoridades correspondientes.

Sobre el tema, a nivel de América Central, Villanueva M,² realizaron el estudio sobre "Factores Asociados a la Utilización del sistema de Información Gerencial en Hospitales y Departamentos de San Salvador del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Enero a Diciembre 2002", encontró que los factores asociados que favorecen la utilización de la información del Sistema de Información Gerencial (SIG) para la toma de decisiones en hospitales y sedes departamentales son: la disponibilidad financiera, contar con equipo técnico SIG integrado, autonomía en la toma de decisiones y dentro de los que dificultan la utilización de la información del SIG para la toma de decisiones, están la falta de cultura de análisis, sobrecarga de trabajo, falta de importancia del sistema, falta de actualización oportuna del sistema mecanizado y falta de seguimiento y la utilización de la información del sistema para la toma de decisiones es REGULAR. El área que más se utiliza es la de producción y rendimiento; y la menos utilizada es la de costos.

Por otro lado en América Latina, el estudio sobre "Propuesta de un Sistema de Información Gerencial para la Toma de Decisiones de Gerencia de Recursos Humanos por Granados Andrés³, en la Universidad Venezuela 2000, determinó que la propuesta de un sistema de Información Gerencial para la toma de decisiones en la gerencia de Recursos Humanos facilita la integración de los datos, mejora el almacenamiento y su disponibilidad para ayudar en la toma de decisiones de los gerentes de Recursos Humanos.

En el ámbito Nacional el trabajo realizado por MINSA 1998, dentro del marco de Inteligencia Sanitaria de ha venido construyendo a través de variadas iniciativas de análisis integrado de información, en diversos niveles, desarrolladas por grupos de trabajo del Ministerio de Salud, para organizar y difundir el análisis conjunto del sistema de información gerencial a nivel local. En el contexto técnico y gerencial estuvo dado por diversos factores de índole coyuntural que expresan cambios en el modo de entender.

A nivel local, en la REDESS Puno, específicamente a nivel de las Micro Redes el sistema de información gerencial no existen estudios que demuestren la utilización de este instrumento gerencial, para determinar y confirmar la validez de los resultados obtenidos sobre las estadísticas vitales, morbilidad, problemas de salud, recursos y servicios para la atención médica, que ayuden a identificar la problemática de cada institución.

Es así que en la las Micro Redes de la REDESS Puno, usualmente no se desarrollan análisis sistematizados por iniciativa propia, a pesar de la información mensual, solamente se hacen evaluaciones de programación anual y semestral en forma operativa.

Esta información gerencial operativa es particularmente importante en el sector salud, medio social y económico actual. Los administradores requieren datos necesarios para analizar la situación actual, identificar problemas inmediatos y encontrar soluciones, descubrir patrones y tendencias que les permite formular objetivos apropiados para el futuro y tomar decisiones inteligentes

Es evidente que en nuestro medio son escasos los estudios de factores administrativos asociados a la utilización del sistema de información Gerencial en las Micro Redes de la REDESS Puno, si bien es cierto existe el sistema de información, sin embargo, éstos no son reconocidos ni utilizados como instrumento para la toma de decisiones; la escasa capacitación no permite valorar la importancia de la información, tampoco plantear estrategias de intervención frente a los indicadores negativos en salud; como son la morbilidad en grupos poblaciones adulto mayor, gestantes, adolescentes considerados de alto riesgo y mortalidad en niños y madres.

De otra parte, al realizar un sondeo en algunos jefes que vienen gerenciando las Micro Redes (fácil accesibilidad), se menciona deficiencias en la funcionalidad de los equipos de información y el suministro de información no son oportunas. Así mismo, al interrogar a los responsables del centro de información sobre el sistema de información gerencial, manifestaron; que sí conocen pero no son reportados al gerente o jefes en forma mensual o cuando se requiere de urgencia, algunos manifestaron que no hay condiciones optimas en los equipos del sistema de información y no se cuenta con manuales o material ilustrativo para el manejo de diferente software.

Por tanto, el presente estudio al constituirse en la primera investigación es novedosa y tiene el propósito principal de estudiar los factores asociados que influyen en la utilización del Sistema de Información Gerencial en las Micro Redes de la REDESS Puno, resultados de importancia porque permitirán proponer pautas para fortalecer la gerencia de los servicios de salud a identificar los factores que facilitan y limitan el desarrollo de la gerencia y así proporcionar insumos a los jefes de establecimientos para la toma de

decisiones e implementación de estrategias que mejoren la utilización del sistema y la evaluación de los indicadores resultantes, pudiendo fortalecer el contexto político, económico y social de la organización.

Es un aporte al conocimiento de los profesionales médicos y demás profesionales de la salud involucrados en la actividad gerencial.

Por lo indicado anteriormente se planteó la siguiente interrogante.

¿Qué factores Administrativos se asocian a la Utilización del Sistema de Información Gerencial en la atención médica en Micro Redes de la REDESS Puno 2009?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General:

Determinar los factores administrativos asociados a la utilización del SIG en la atención médica en las Micro Redes de la REDESS Puno 2009.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los factores administrativos en los aspectos de: Conocimiento de instrumentos de información, capacitación del personal médico y funcionamiento de los equipos y materiales del sistema de información.
2. Identificar los factores de sistemas de producción, rendimiento y financiero del sistema de información gerencial
3. Identificar la frecuencia de utilización del SIG sobre las estadísticas vitales
4. Identificar la frecuencia de utilización del SIG respecto a morbilidad y otros problemas de salud.
5. Identificar la frecuencia de utilización del SIG en relación a los indicadores de atención médica
6. Relacionar los factores administrativos asociados a la utilización del SIG en las Micro Redes de la REDESS Puno 2009.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.

Villanueva y Serpas (2002), al estudiar los Factores Asociados a la utilización del Sistema de Información Gerencial en Hospitales y Departamentales de San Salvador del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el objetivo de conocer las características de la información del sistema, describir su utilización para la toma de decisiones, enumerar los factores administrativos que facilitan o dificultan dicha utilización e identificar aspectos críticos del sistema para la toma de decisiones, utilizaron como fuente de información las matrices básicas del sistema de información gerencial y opinión de usuarios a través de grupos focales. Se encontró que los usuarios tanto de hospitales como sedes departamentales utilizan más la información de producción y rendimiento, y menos la de costos; catalogan la oportunidad y confiabilidad como buenas, señalan como factores administrativos que dificultan la utilización: falta de seguimiento y cultura de análisis, sobrecarga de trabajo y falta de actualización del sistema mecanizado. La utilización de la información para la toma de decisiones es regular, y los factores asociados a su utilización

son: deficiente retroalimentación de nivel central, falta de actualización del sistema mecanizado y deficiente oportunidad del dato.⁴

Otro estudio realizado sobre "Propuesta de un Sistema de Información Gerencial para la Toma de Decisiones de la Gerencia de Recursos Humanos, Granados Andrés, Universidad de Carabobo - Valencia Venezuela (2000)", con el objetivo de proponer un Sistema de Información Gerencial para la Toma de Decisiones en la Gerencia de Recursos Humanos que facilite la integración de los datos, la almacene y la haga disponible para ayudar en la toma de decisiones de los Gerentes de Recursos Humanos, a través de un Sistema de Información Gerencial Integral para la toma de decisiones denominada WAREHOUSE, seleccionó a 20 personas que laboran como Gerentes de Recursos Humanos, los cuales están involucrados con un uso de los Sistemas de información siendo la muestra censal. La técnica de recolección de datos consistió en la aplicación de una encuesta estructurada en 10 preguntas para respuestas cerradas y abiertas. Los resultados obtenidos permitieron presentar una propuesta de un Sistema de Información Integral de la Gerencia de Recursos Humanos facilitando para ella la integración de la información con la toma de decisiones sobre la base WAREHOUSE Data System⁵.

El estudio sobre "Sistema de Información Estratégica para apoyar la toma de decisiones en el Departamento de Servicios Informáticos en la Escuela Latinoamericana de Medicina", concluyó que el Sistema de Información Estratégica constituye una herramienta de gran utilidad destinada no sólo a proporcionar información, sino también a crear capacidades de comunicación electrónicas, el análisis y organización de

datos, de manera tal que favorezca el proceso de toma de decisiones y el logro de resultados de mayor eficacia vinculados con la estrategia de desarrollo institucional.⁶

2.2. BASE TEÓRICA.

2.2.1. FACTORES ADMINISTRATIVOS

Los factores administrativos son aquellas condiciones que se encuentran presentes en el proceso administrativo y que están directamente relacionadas con el sistema de información gerencial y que tienen capacidad para afectar el sistema.

Si se habla de una institución que no tiene los recursos humanos con experiencia en sistemas de información gerencial que desea organizar o mejorar su sistema de información gerencial (SIG), es, la manera cómo funciona y qué se requiere para mejorarlo.

Por ello, los gerentes o administradores dependen de informaciones formales e informales para obtener los datos que requieren para tomar decisiones. Pero la información formal llega a manos de los gerentes mediante informes administrativos y estadísticas de rutina. Estos informes son estandarizados, se producen regularmente y constituyen la parte más visible de lo que se denomina Sistema de Información Gerencial (SIG).

2.2.1.1. FACTORES DE INFORMACIÓN:

Para desarrollar un eficaz sistema de información, la organización debe tener una clara comprensión de sus requerimientos de información a largo y a corto plazo. Dos metodologías principales para establecer los

requerimientos esenciales de información de toda organización son el análisis gerencial y los factores cruciales para el éxito.⁷

Sin embargo, existen factores que facilitan o dificultan la optimización del sistema de información gerencial, son condiciones que han llevado a que los diversos sistemas de información se conviertan en elementos de importancia en la organización o en obstáculos y por eso en la actualidad las instituciones que no implementen un sistema de información no se consideran que estén a la vanguardia de la información, para lo cual se necesita tener capacidad y habilidad en el sistema operativo, conocer los instrumentos que faciliten la recolección de la información.⁸

Portela (2001), señala que un sistema de información gerencial, como sistema integrado computarizado, "utiliza hardware y software, además de: manuales de procedimientos, modelos de análisis, modelos de planificación, de control y de toma de decisiones y bases de datos, además de paquetes estadísticos.". Puntualiza además, "que estos instrumentos dependen de la estructura y las necesidades de información de cada organización, poniendo a disposición de los gerentes la información confiable y oportuna que se necesite para facilitar la Toma de decisiones y permitir que las funciones de planeación, control y de las operaciones dentro de todo proceso se ejecuten eficazmente"⁹.

La gestión en los establecimientos de salud, es una condición que debe aumentar la eficiencia y eficacia de los servicios de salud, proporcionalmente recibiendo recursos planificados y alcanzables.¹⁰

En Salud, el Sistema de Información es el conjunto de elementos, cuyo propósito es generar información útil, verdadera y oportuna para apoyar la gestión y la toma de decisiones en el Sector Salud. Debe involucrar a todos los niveles de atención desde el nivel local (Centros de Salud y Puestos de Salud), hasta el nivel nacional.

- **Información HIS-MIS:** Dentro de los paquetes del sistema de información en salud, está el formulario HIS-MIS, es actualmente el más importante registro del Sistema de Información del Ministerio de Salud. En él podremos registrar la gran mayoría de nuestras actividades, las cuales, serán convertidas en datos que valoren nuestra producción, es decir, cuanto hemos trabajado.¹¹
- **Sistema de Información de Hechos Vitales:** Esta información ha fortalecido el sistema, desarrollando un aplicativo WEB integrado de nacimientos y defunciones según las nuevas exigencias del nuevo formato, siendo una alternativa del aplicativo mono-usuario.

La calidad de los hechos vitales, en particular, de las de causas de muerte, implica la capacitación de los médicos para el registro, la inclusión de la materia teórica y práctica, la capacitación del personal que realiza la información mecanizada y capacitación de codificadores de mortalidad. El registro de los hechos vitales, debe mantener su integridad, en particular de las poblaciones de menores de un año, que deben ser vigiladas por distintas vías. Considerar la búsqueda activa de hechos vitales en poblaciones aisladas.¹²

- **Información Egreso Emergencias:** La información sobre el número de personas con lesiones intencionales o no atendidas en los servicios de emergencias de los establecimientos de salud confirma la necesidad de disponer de una información adecuada y pertinente que permita caracterizar el problema, contribuir a brindar una mejor atención a los lesionados y diseñar medidas preventivas.

La información en red contiene variables útiles que permiten a los equipos de epidemiología de los establecimientos de salud y del nivel central disponer oportunamente de la información necesaria relacionada con los egresos emergencias por tipo o categoría. El análisis de esta información contribuye a la toma de decisiones, a todo nivel. La información contenida en el sistema sirve para la elaboración de boletines epidemiológicos dirigidos a las autoridades y a la comunidad en general. El análisis periódico de la información de egresos emergencias permite:

- *Identificar posibles factores de riesgo y analizar relaciones de causalidad, costos y otros elementos importantes para la toma de decisiones.*
- *Hacer el seguimiento de las tendencias según el tipo de lesión*
- *Monitorear las actividades programadas y evaluar con mayor rigor el desarrollo de los proyectos en marcha.*
- *Realizar el seguimiento de los casos*
- *Identificar prioridades y necesidades de personal, capacitación o insumos para la atención de los pacientes.*¹³

- **Las Estrategias Sanitarias Nacionales:** Es el sistema de información que opera de acuerdo a un plan de trabajo aprobado. Particularmente los planes de las Estrategias Sanitarias de Inmunizaciones; Prevención y control de enfermedades metaxénicas y otras transmitidas por vectores; Prevención y control de infecciones de transmisión de sexual y VIH – Sida; Prevención y control de la tuberculosis; y Prevención y control de daños no transmisibles han sido aprobados y oficializados mediante la Resolución Ministerial N° 721-20058, en la que se señala que los planes deberán sujetarse en el marco del Modelo de Atención Integral de Salud.

El MINSA como uno de sus lineamientos fundamentales para el periodo 2002-2012, dispuso la implementación de un Modelo de Atención Integral. Esto supone, en términos generales, “priorizar y consolidar las acciones de atención integral con énfasis en la promoción y prevención, cuidando la salud, disminuyendo los riesgos y daños de las personas en especial de los niños, mujeres, adultos mayores y discapacitados”. De acuerdo a lo precisado en el documento marco del Modelo de Atención Integral en Salud, según el cual se busca abordar las necesidades de la persona, familia y comunidad de una manera integral, las Estrategias Sanitarias Nacionales/ ESN deben permitir el abordaje, control, reducción, erradicación o prevención de los daños/riesgos priorizados y el logro de objetivos sobre las Prioridades Sanitarias en promoción en salud, en función de las políticas nacionales y los compromisos nacionales adquiridos

Un sistema de información es un ser referente informático y estadístico que brinda un apoyo eficaz a las áreas del MINSA para la implantación y operación de soluciones efectivas que conlleven a la mejora de la gestión del Ministerio y al logro de los objetivos institucionales

Las estrategias sanitarias, tienen como finalidad señalar la prioridad política, técnica y administrativa de un programa de salud, cómo inmunizaciones, control de la tuberculosis, VIH-SIDA y entre otros, planificar no sólo la intervención sino conocer el costo beneficio y costo efectividad de las campañas realizadas y los próximos a programarse, además, el compromiso de recursos económicos públicos con las que se llevan a cabo estas intervenciones.¹⁴

- **Capacitación en el Manejo de Instrumentos gerenciales:** Los equipos de cómputo y servicios informáticos necesarios para el desempeño, es responsable del uso adecuado de los equipos de cómputo, del software instalado, de los datos, del buen uso de los servicios informáticos, así como del cuidado de manuales y otros elementos de soporte informático.

El Ministerio de Salud a través de la oficina de Estadística e Informática, es responsable del buen desempeño de los equipos de cómputo y servicios informáticos, brindando el soporte adecuado de manera eficaz y eficiente. Establece además el mantenimiento preventivo de atención de los equipos de cómputo y el procedimiento de atención de los equipos.¹⁵

Es necesario que el personal que procesa la información deba estar capacitado, para conocer el estado real de los equipos de la gestión que se cuenta en una empresa para procesar la información ya sea de servicios o de productos.

El servicio de reportes de Información Gerencial (SIG) señaló que contar con esta herramienta de trabajo requiere inversión no sólo en equipos sino, en capacitación del personal que en la mayoría de los casos no se realiza este tipo de inversión, con el objetivo de proporcionar la información a nivel gerencial.

En las organizaciones (empresas, negocios, instituciones) que han definido un plan estratégico, pueden realizar un análisis de sus planes, al conocer el valor de sus indicadores de gestión en forma automatizada, de esta manera se pueden ir tomando las acciones correctivas o preventivas para que su gestión llegue a los objetivos planteados.

Contar con un personal capacitado y actualizado es dotar el mayor beneficio a las organizaciones e instituciones, que les permita conocer el estado de sus indicadores de gestión, y de esta forma enfocar de mejor manera el segmento y el tipo de servicio que se adapte óptimamente a los clientes.¹⁶ Portela (200) señala que una de las principales estrategias para resolver los problemas de salud al igual que otros sectores públicos y privados es la capacitación del personal, con mayor frecuencia para mejorar la entrega de servicios, pero también para optimizar los aspectos de gestión.¹⁷

Los instrumentos de Información Gerencial, es decir los equipos técnicos deben estar con capacidad de funcionamiento, Kendall y Kendall, señala que "La disponibilidad actual de las computadoras ha generado todo un incremento y una diversificación de la información, tanto para la sociedad, como para los negocios en particular". Esto infiere que la administración de la información que se obtiene en computadora difiere en diversas formas de la obtenida manualmente, ya que todo proceso a aplicarle a este recurso se logra a través de Sistemas o "sistemas computacionales", aparentemente los costos para mantener la información con el uso de la computadora suelen ser mayores, pero los beneficios obtenidos son por encima de los costos. Ahora los sistemas de informaciones surgen o se desarrollan dentro de las organizaciones con diferentes propósitos y en dependencia de las necesidades de cada empresa en cuestión debiendo actualizarse con periodicidad necesaria¹⁸.

- **Capacidad de funcionamiento, condiciones y disponibilidad de equipos y materiales:** No obstante cuando el equipo electrónico cuando se encuentra con capacidad de funcionamiento, permite un rápido económico procesamiento de grandes cantidades. Si se le programa adecuadamente una computadora es capaz de procesar datos en busca de conclusiones lógicas, clasificarlos, y ponerlos a disposición de un administrador, para lo cual deben estar en condiciones técnicas operables. De hecho, los datos no constituyen información hasta ser procesados en una modalidad útil que efectivamente informe. Las computadoras pueden almacenar,

recuperar, y procesar información, por ello, es cada vez más usado en grandes organizaciones ya sea como computadoras independientes o como parte de una red y estar disponibles para proveer información a los administradores de salud¹⁹.

2.2.1.2. SISTEMA DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO:

El Sistema de Información Gerencial recolecta cuatro elementos importantes que permiten conocer el desarrollo institucional:

- a) La producción, de acuerdo a la apertura programática,
- b) Los recursos humanos, asignados para desarrollar la producción,
- c) El rendimiento de los recursos en cuanto a la prestaciones realizadas en las horas contratadas, según tipo de prestación y
- d) Los costos que reflejan eficiencia en la utilización de los recursos que intervienen en la prestación de servicios (humanos y materiales); existen otros elementos que se pueden procesar como son la inversión en capacitación y actualización de los recursos humanos, la formación de equipos para discusión y análisis de información, además tienen otras actividades que se realizan dentro de la prestación de servicios, así como de otras prioridades y urgencias institucionales como el Sistema de vigilancia epidemiológica, entre otros que a la fecha no se han podido integrar como sistemas, siendo necesario hacer un esfuerzo mas eficiente para la utilización de la información.

De esta manera el Sistema de Información Gerencial permite comparar los resultados obtenidos con la normativa establecida para

la utilización de la información permitiendo a los gerentes tomar decisiones mas acertadas, para ofrecer mejores servicios de salud a la población²⁰.

Para evaluar el rendimiento de las personas, existe una gran cantidad de técnicas e instrumentos de medición en los procedimientos de administración del personal, las que usan con aplicación práctica en una serie de sistemas de calificación ya sea mediante la discriminación conceptual o la numérica respecto de aspectos más o menos generales del quehacer laboral.

El problema puntual a plantear con este tema, no es la calificación del desempeño pasado y/o actual del trabajador en si misma, sino más bien, el que cualquiera que sea el nivel medido del rendimiento laboral, además se plantee contar no sólo con una herramienta que realmente detecte el desempeño no satisfactorio especificado en funciones definidas y mensurables, sino que también potencie el desarrollo de las conductas laborales deseadas y esperadas a través de un mecanismo educativo e instruccional personalizado por parte de las jefaturas o actores involucrados en el mismo procedimiento de calificación del rendimiento, con el objeto de que pueda lograrse con facilidad los objetivos y metas de funcionalidad organizacional tanto de la organización completa como de las necesidades de cada jefatura y/o unidad respectiva en particular.

De este modo, la evaluación de desempeño se transforma no sólo en una medida de criterio estática aplicable unidireccionalmente

a un solo grupo sino que también se transforma en una herramienta dinámica e interactiva para el manejo gerencial, comprometiendo el actuar tanto de las jefaturas como de los trabajadores en un proceso cíclico de desarrollo de las expectativas laborales, como el que exige el "mejoramiento continuo", herramienta esencial de la Gestión de Calidad. Sólo de esta forma obtendremos un rendimiento garantizado por parte de los trabajadores, ya que cuantificando de acuerdo a logros sucesivos de metas laborales, claras sean estas específicas y/o generales de los cargos y/o unidades productivas se podrá realmente concebir el mejoramiento del desempeño como parte del mejoramiento de la gestión institucional.²¹

2.1.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL.

Sistema de Información Gerencial es el método de poner a disposición de los gerentes la información confiable y oportuna que se necesite para facilitar el proceso de toma de decisiones y permitir que las funciones de planeación, control y operaciones se realicen eficazmente en la organización²².

Bernardo (2007), señala que los sistemas de información gerencial son una colección de sistemas de información que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración. Este conjunto de información extensa y coordinada de subsistemas racionalmente integrados, se transforman en datos de información en una variedad de formas para mejorar la productividad de acuerdo con los estilos, características de los administradores y los objetivos institucionales²³.

Koontz y Weihrich (1999), se define como el sistema formal para la recopilación, integración, comparación, análisis y dispersión de la información interna y externa de la organización de manera oportuna, eficaz y eficiente²⁴.

El Sistema de Información Gerencial creado para llevar adelante una serie de acciones de asistencia técnica, administrativas, tiene como objetivo:

- Desarrollar un Sistema Gerencial Administrativo y de Información, que le permita a la institución mejorar la eficiencia y la eficacia de las actividades prioritarias, la planificación y la utilización adecuada de los recursos.
- Dotar de información apropiada a los diferentes niveles que apoyen las acciones operativas del sistema.
- Dotar a la institución de las herramientas informáticas modernas que proporcionen la capacidad necesaria para realizar una adecuada administración del personal, la administración financiera, la investigación y la planificación administrativa; de forma tal que coadyuven al mejoramiento de la calidad de la atención a nivel nacional.²⁵

De estas definiciones se deduce que la finalidad de un Sistema de Información Gerencial es la de suministrar a los gerentes la información adecuada en el momento oportuno. Por lo tanto el valor de la información proporcionada por el sistema debe cumplir con los

siguientes cuatro supuestos básicos, estos son: Calidad, Oportunidad, Cantidad y Relevancia.

Calidad: Para los gerentes es imprescindible que los hechos comunicados sean un fiel reflejo de la realidad planteada.

Oportunidad: Para lograr un control eficaz las medidas correctivas, en caso de ser necesarias, deben aplicarse a tiempo, antes que se presente una gran desviación respecto de los objetivos planificados con antelación. Por ello la información suministrada por un Sistema de Información Gerencial debe estar disponible a tiempo para actuar al respecto.

Cantidad: Es probable que los gerentes casi nunca tomen decisiones acertadas y oportunas si no disponen de información suficiente, pero tampoco deben verse desbordados por información irrelevante e inútil, pues esta puede llevar a una inacción o a decisiones desacertadas.

Relevancia: La información que le es proporcionada a un gerente debe estar relacionada con sus tareas y responsabilidades²⁶.

En salud, un sistema de información es un ordenamiento sistemático y permanente de los componentes responsables directamente de:

- Recolección y elaboración de los datos requeridos (estadísticos, científicos, tecnológicos, históricos, y otros) de acuerdo con normas nacionales e internacionales.
- Producción de las series estadísticas e indicadores necesarios.

- Suministro de esos datos a los usuarios y colaboración para facilitar el proceso de información.
- Diseño, puesta en operación y control de los registros estadísticos primarios, y de los subsistemas de informes.
- Diseño y actualización de las bases de datos y archivos requeridos para el manejo del sistema
- Mantenimiento y análisis de las series cronológicas de población, estadísticas vitales y de recursos y servicios de salud.
- Garantizar la calidad y oportunidad de los datos producidos
- Colaborar con otros sectores en la definición de las necesidades de indicadores y de otras estadísticas y en el aprovechamiento de los mismos dentro del proceso decisorio.²⁷

Esto exige que la información que se produzca deba ser de forma continuada y que esté procesada como interesa al destino que se le va a dar y a quien la va a recibir. Es decir, que puedan cumplirse los requisitos que se le exigen a la información para que sea útil: que sea veraz, pertinente y oportuna. Traducido al campo en concreto que nos ocupa, se trata de saber en cada momento y de cada actividad o política pública qué objetivo persigue o para qué se realiza, plan de realización, qué inputs se utilizan, cuánto cuestan, cómo se financian y el coste de financiación, grado de realización hasta el momento (cuanto se ha hecho y cuánto ha costado) y grado de objetivo alcanzado, en qué medida se aleja lo previsto y lo deseable de lo realizado.²⁸

Sistema de Información Gerencial orientado a la toma de decisiones, considera a la organización como un sistema, se hace necesario tomar en cuenta el entorno que la rodea porque el provee los insumos o entradas de recursos humanos, materiales, financieros y técnicos que posibilitan los bienes o servicios que básicamente de las interrelaciones con su medio ambiente, ya que de nada servirá un magnífico proceso de elaboración de sus productos finales o servicios si no son aceptados por él o si el medio no le brinda los insumos necesarios para el proceso.

Además, quien utiliza el análisis de sistemas puede escoger el nivel de análisis que requiere para estudiar el sistema interno de la organización, por ejemplo, partiendo del hecho de que hay un conjunto de subsistemas, los cuales poseen sus propios insumos, proceso y producto, se puede ver la organización como un subsistema del sector económico al cual pertenece y sus relaciones; se pueden analizar el comportamiento del sector en cuanto a su rendimiento, y comparar el de la organización con este indicador para emitir un juicio, o estudiar un subsistema en forma aislada, por ejemplo, el subsistema compara que recibe insumos los cuales van a ser procesados y cuyos resultados órdenes de entrega, van a ser utilizados por otros subsistemas de la organización.²⁹

Según el Ministerio de Salud, la información es parte importante para la toma de decisiones, por lo tanto un buen sistema de información ayudará a conducir de manera eficaz y eficiente los recursos destinados a la disminución de las brechas e inequidades existentes en el interior de

las poblaciones, priorizando grupos de riesgo y dirigiendo con mayor precisión las intervenciones orientadas a mejorar las condiciones de salud de la población. Es así, que ante la necesidad de un buen sistema de información surge el Sistema de Inteligencia Sanitaria en el Perú que se ha construido a través de las variadas iniciativas de análisis integrado de información, en diversos niveles, que se han desarrollado por grupos de trabajo de la sede central del Ministerio de Salud (MINSA) y de algunas regiones del país - básicamente entre 1996 y 1998 - y que en el nivel central se ha tratado de apoyar, sistematizar, organizar y difundir. Aunque sigue existiendo cierta confusión conceptual que conlleva a limitar el resultado esperado por alguna Unidad de Inteligencia Sanitaria que se constituya en los diferentes niveles.³⁰

El sistema de información gerencial en la práctica de la medicina es “dominada por el modo de procesar o reprocesar la información, recuperarla y comunicarla”. Hoy, sin lugar a dudas, brindar servicios de alta calidad para el cuidado de la salud es una actividad dependiente de control sobre los procesos por los cuales la misma se garantiza y brinda. De hecho, el desarrollo de sistemas de salud adecuados a la realidad requiere evaluaciones periódicas ya no en términos de cumplimiento de actividades sino en términos de niveles de salud logrados.

El tratamiento y la obtención de información clara, precisa, confiable y oportuna para el planeamiento, la organización y la toma de decisiones, resulta en este contexto un factor estratégico de éxito.

Un exitoso sistema de información se apoya en el contenido, la estructura, la fiabilidad y adecuación de su información y es necesario

entender que la información de salud y su administración pueden ser abordadas desde diferentes perspectivas. Por ejemplo: según el tipo y/o uso de los datos, agrupándolos en categorías de datos; desde la perspectiva funcional que involucre todo lo concerniente al planeamiento estratégico, la integración, mantenimiento de toda la tecnología de la información y de las políticas y procedimientos para adquisición, implementación y operación de las tecnologías; desde la perspectiva de quienes manejan la información en las instituciones de salud; y finalmente, desde la perspectiva de la información como un recurso que requiere definiciones respecto de su estructura, contenido y adecuación³¹.

Un Sistema de Información en un establecimiento de salud, puede ser definido como un sistema computarizado diseñado para hacer más fácil el gerenciamiento de toda la información.

Un Sistema de Información también puede ser llamado como un Sistema Integrado de Procesamiento de la Información de la atención primaria. Los SIG han seguido las tendencias evolutivas generales de todos los sistemas informáticos: una amplia central de computadoras, la aparición de micro-computadoras permitió el reemplazo de terminales pasivas, la implementaron de las mismas permitió conectar a todas en una red, y el desarrollo de estaciones de trabajo y multimedia.

Como organizaciones complejas los establecimientos de salud, manejan cantidades considerables de información. Un punto importante es el requerimiento de un profundo análisis de los sistemas de información de un establecimiento de salud, todos los elementos que

interactúan necesitan ser reunidos, procesados y suplementados para dar información necesaria a las diferentes actividades de un establecimiento de salud³².

El sistema de información gerencial tiene que ser adaptado a necesidades específicas y puede incluir información de rutina, como la representada por los informes mensuales, información que señala excepciones, sobre todo en puntos críticos e información necesaria para prever el futuro.³³

El análisis de las necesidades y fuentes de información resultan importantes para cualquier SI, pero son particularmente fundamentales para los sistemas de información gerencial (SIG). Desde el surgimiento de dicho término han existido un gran número de definiciones que acentúan alguno que otro aspecto. Por ello, "Un SIG es una base de datos actualizada y un sistema de análisis y evaluación para proporcionar a los actores del proceso de investigación (investigadores y gerentes) y sus clientes, información oportuna sobre insumos, actividades y resultados de la investigación para apoyar la toma de decisiones apropiadas". Un SIG puede estructurarse según las funciones organizacionales que apoya y que varían de acuerdo con la misión y el formato de las instituciones, no existiendo por lo tanto un patrón único para todas ellas. Para una organización de investigación agropecuaria las funciones pueden ser descritas a través del modelo de análisis de contexto, insumos, procesos y productos, modelo que podría ser adaptado para cualquier tipo de organización, sin embargo quizás no resultara idóneo para instituciones comerciales .

Los SIG no solamente están destinados a proporcionar información, sino también capacidades de comunicación electrónicas, análisis de datos y organización, de manera tal que favorezca el proceso de toma de decisiones. Las redes y los nuevos enfoques para almacenar y acceder datos hoy en día han madurado, permitiéndose de manera sencilla el uso compartido de los datos y el procesamiento rápido de los mismos debido al poder de cómputo alcanzado y la visualización en formatos gráficos en formas fáciles de entender. Los SIG actuales deben permitir que la información pueda ser tabulada y copiada o exportada hacia otras herramientas que favorezcan el análisis de los datos, dando más posibilidades tanto a los directivos como a los empleados que se encuentran distanciados del máximo nivel de dirección. Quedaría entonces garantizar que el dato que se registra esté lo más cercano posible al tiempo real en que se ejecutan los procesos³⁴.

Los sistemas de información se clasifican en tres categorías:

- a) Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) que son los que llevan a cabo las actividades cotidianas de la organización. Los procedimientos estándares de operación que facilitan el manejo de las transacciones se incluyen, en general, en los programas de cómputo que controlan la entrada de datos, el procesamiento de los detalles y almacenamiento y presentación tanto de datos como de información.
- b) Los sistemas de información administrativos están orientados hacia la toma de decisiones y utilizan datos relacionados con las transacciones así como cualquier otra información que sea generada

dentro o fuera de la compañía. Estos sistemas están diseñados para dar soporte a todos aquellos asuntos donde es necesario tomar decisiones y que se presentan con frecuencia; en este caso es posible estudiar todas las variables y factores de decisión con la finalidad de desarrollar datos que contengan la información más útil para la toma de futuras decisiones.

- c) Los sistemas para el soporte de decisiones tienen como finalidad ayudar a los directivos que enfrentan problemas de decisión únicos (no recurrentes). Con frecuencia un aspecto importante de estas decisiones es determinar que información es la que se debe considerar. Dada la dificultad de predecir las necesidades de información, es imposible diseñar de antemano los reportes. Por consiguiente, este tipo de sistemas debe ser bastante flexible para satisfacer las necesidades cambiantes de los directivos. Los sistemas para el soporte de decisiones son una fuente de información por no reemplazan el buen juicio que todo directivo debe tener.
- d) Los analistas de sistemas cuentan con varias herramientas para análisis, diseño y desarrollo que les permiten cumplir con sus responsabilidades. Cuando estas herramientas se utilizan de manera apropiada contribuyen sustancialmente a la utilidad del sistema.³⁵

Las aplicaciones de cómputo y los proyectos que desarrollan esas aplicaciones siempre han estado sujetos a ciertas influencias del comportamiento. El factor humano es un factor que tiene fuerte influencia que puede afectar el desempeño de los empleados durante el desempeño de las tareas relacionadas con una computadora.³⁶

Descripción del Sistema de Información Gerencial (SIG)

El sistema es un juego de matrices, que permite estructurar variables y datos, para generar información de valor estratégico, que facilita la toma de decisiones. La estructura y el contenido de estas matrices resulta de las condiciones específicas de cada establecimiento, lo cual le confiere al método, uno de sus más importantes atributos: Flexibilidad y adaptabilidad a cada contexto institucional, siguiendo la mecanización por personal estadístico, financiero y por otros recursos humanos locales³⁷.

La aplicación del sistema de información gerencial dentro de los establecimientos de salud permite a su vez la formación de un sistema de indicadores de gestión que facilite mejorar la función Gerencial, aportando lo siguiente:

- a) Información para determinar si la producción alcanzada guarda relación adecuada con la producción potencial y saber si los niveles son acordes con las metas respectivas
- b) Conocer la producción por tipo de especialidad pudiendo realizar asociaciones con grupos poblacionales específicos (agudos, subagudos, crónicos y entre otras).
- c) Muestra los niveles de producción de los servicios de diagnóstico y las tasas de uso por egreso o consulta, como elementos fundamentales de la calidad de la atención y su costo.
- d) Ofrece una visión sobre los indicadores de distribución de recursos utilizados.

- e) La distribución del gasto es un importante componente de equidad, visto a la luz de la eficiencia.
- f) Facilitar la distribución del recurso humano según la necesidad de distintas unidades en términos del número de horas disponibles y dedicadas a funciones sustantivas³⁸.

Disponibilidad de Servicios de Salud

El sistema de salud peruano es fragmentado, como resultado del surgimiento de múltiples subsistemas de Salud a lo largo del siglo pasado: Ministerio de salud, seguro social, sanidad de las fuerzas armadas, sanidad de las fuerzas policiales, beneficencia pública y servicios privados, donde cada uno tiene como responsabilidad la atención de un determinado grupo social, con funciones competitivas y facultades para formular su propia política sanitaria, determinando una excesiva concentración de recursos en zonas urbanas, pero con una insuficiencia de recursos y baja productividad en zonas rurales, donde existe una falta de acceso a servicios de Salud de población.

El crecimiento de centros y puestos fue armónico durante las décadas del 70 y 80, debido a que obedecían a una planificación técnica y centralizada. Sin embargo, en la zona rural siempre existieron serios problemas de escasez de recursos humanos profesionales, debido a su concentración en Lima y las grandes ciudades del país y a la falta de asignación de plazas debido a que ello no constituía ninguna prioridad política ni presupuestal. En la década de 90 hubo una importante expansión de los servicios primarios (debido a inversión en

infraestructura por FONCODES y algunos proyectos del MINSA, así como de la dotación del personal por parte del programa de salud básica para todos) sin embargo, no está organizada en función de las necesidades y la cultura de la población; tiene además un marcado sesgo recuperativo, orientado al control de los daños y no a la atención de las personas.

A manera de conclusión, se puede afirmar que existen escasez, mala distribución, obsolescencia, deficiente mantenimiento preventivo y recuperativo de la infraestructura y el equipamiento de salud. En términos generales, existen limitaciones importantes en los hospitales de referencia regionales en cuanto a la capacidad resolutive necesaria para solucionar los problemas de mayor complejidad.

Análisis de la Oferta de Servicio de Salud

El crecimiento en la demanda asistencial y la limitación en la oferta de servicios han generado un proceso de nacionalización de recursos que ha llevado a la configuración de formas de planificación, organización y estructura como:

- La red de servicios de Salud (hospitales, centros y puestos de salud) entendida como un sistema compuesto por centros asistenciales de diferente nivel de complejidad de atención, con mecanismos de interacción definidos, donde el principio de complementariedad regula las relaciones.

La clasificación por niveles de atención (categorización o acreditación), que constituye una herramienta fundamental para la

conformación de la red de oferta de servicios, donde se emplean criterios como las características de la población usuaria, áreas de cobertura, morbilidad, tipo de servicios con que cuenta el establecimiento, entre otras.

- Los sistemas de referencia y contra-referencia, son entendidos como el conjunto de normas, protocolos y procedimientos ordenados a fin de orientar la atención y remisión de pacientes de los niveles inferiores de la organización de los servicios de salud hacia los niveles superiores o viceversa. Este aspecto pretende racionalizar al máximo los productos disponibles bajo parámetros de eficiencia, efectividad y oportuna atención de la salud.

El crecimiento inorgánico y desordenado de algunos establecimientos en los que, con el propósito de aumentar la capacidad resolutive, se amplía la planta física y se equipa sin considerar restricciones propias en relación con suministro de insumos básicos, vías de circulación y vulnerabilidad del establecimiento.

La construcción, equipamiento y dotación de personal así como el presupuesto de operación y mantenimiento de nuevos establecimientos, están relacionados con la información epidemiológica, morbilidad, mortalidad y el general con el diagnóstico de la salud de la región. Esta información debe confrontarse con la capacidad de ofrecer servicios de salud obteniendo una relación demanda/ oferta.

Para mejorar la oferta en infraestructura y equipamiento es importante contar con establecimientos categorizados por externos a las DIRESA, sin embargo, la categorización debe ser regulada y conducida por el MINSA. También se debe determinar la brecha de oferta de servicios de salud para conocer las necesidades reales de inversión y elaborar un plan maestro de largo plazo.

2.1.3. UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL

Algunas veces los gerentes necesitan información que no está disponible en los registros, archivos o formularios estadísticos que se utilizan regularmente. Algunos ejemplos de información no-rutinaria incluyen características especiales de usuarios o personas encargadas de ofrecer servicios o la manera de ofrecer los servicios de salud.³⁹

Valiéndose del Sistema, el gerente local, a través de indicadores de producción, patrones de utilización de recursos y niveles de eficiencia, puede determinar las estrategias que le permitan opciones como:

- a) No intervenir, cuando existe evidencia de que las metas de producción están siendo alcanzadas en condiciones de eficacia y eficiencia,
- b) modificar los patrones de asignación, distribución y utilización de recursos para incrementar la productividad;
- c) solicitar colaboración a los demás actores sociales involucrados, para incrementar su capacidad resolutive, derivando de ello, mayor

direccionalidad, certidumbre, control e impacto en el proceso Gerencial⁴⁰

▪ **Valor real de la utilización del sistema de información**

Tradicionalmente, los ejecutivos del área han intentado cuantificar el valor de un sistema de información a través del ahorro generado en remuneraciones del personal o aumento de productividad. Sin embargo, actualmente se piensa que es necesario incluir una serie de beneficios intangibles derivados del uso del sistema.

La valorización del impacto estratégico resulta fundamental para evaluar correctamente los beneficios de un sistema, a fin de generar un esquema que permita evaluar los beneficios asociados a la utilización de sistemas de información computarizados se enfocará el problema en primer lugar desde un punto de vista netamente económico, para luego analizar los aspectos administrativos y de seguridad que se visualizan como dos perspectivas diferentes de evaluación de sistemas.

Estos pueden provenir fundamentalmente de tres áreas:

- a) **Reducción de costos administrativos.** Para un período determinado, es posible cuantificar el ahorro generado por el nuevo sistema con capacidad instalada. Es sabido que la introducción de sistemas de información computarizados generalmente no disminuye el nivel de personal de la empresa, sino que más bien hay una redestinación o se produce un aumento en dicho nivel.
- b) **Ahorros operacionales.** Estos beneficios se generan debido a que el sistema computacional produce una disminución de costos no

asociados al personal. Por ejemplo, un buen sistema de control de inventarios puede generar importantes ahorros en el costo financiero que implica la mantención de stocks muy altos. Para un período dado, el ahorro sería igual a la diferencia en el valor asociado al inventario multiplicado por una tasa de interés adecuada para la empresa.

- c) Aumento de utilidades operacionales.** Este tipo de beneficio es el más difícil de cuantificar, pues requiere una estimación adecuada de los aumentos productivos esperados como resultado de la utilización del sistema. Por ello, los beneficios operacionales derivados de la utilización de sistemas de información deben ser evaluados en términos de un margen de contribución a mejorar el sistema.⁴¹

Pasos para análisis el sistema de información gerencial:

- a) Identificar a todos aquellos que están utilizando o deberían utilizar los distintos tipos de información (profesionales, trabajadores de campo, supervisores, administradores).
- b) Establecer los objetivos a largo y corto plazo de la organización, departamento o punto de prestación de servicios.
- c) Identificar la información que se requiere para ayudar a las diferentes personas a desempeñarse efectiva y eficientemente, y eliminar la información que se recolecta pero que no se utiliza.
- d) Determinar cuáles de los formularios y procedimientos actuales para recolectar, registrar, tabular, analizar y brindar la información, son sencillos, no requieren demasiado tiempo y

cubren las necesidades de los diferentes trabajadores, y qué formularios y procedimientos necesitan mejorarse.

- e) Revisar todos los formularios y procedimientos existentes para recolectar y registrar información que necesiten mejorarse o preparar nuevos instrumentos si es necesario.
- f) Establecer o mejorar los sistemas manuales o computarizados para tabular, analizar, y ofrecer la información para que sean más útiles a los diferentes trabajadores
- g) Desarrollar procedimientos para confirmar la exactitud de los datos.
- h) Capacitar y supervisar al personal en el uso de nuevos formularios, registros, hojas de resumen y otros instrumentos para recolectar, tabular, analizar, presentar y utilizar la información.
- i) Optimizar un sistema de información gerencial: qué preguntar, qué observar, qué verificar.⁴²

Estadísticas Vitales:

Las estadísticas vitales, son informaciones sobre hechos vitales (nacimientos y defunciones) se produce en forma coordinada, que registra la ocurrencia del hecho desde el punto de vista medico-biológico, en cada establecimiento de salud, se consolida, procesa y oficializa las estadísticas sobre estos hechos, las cuales se difunden por medio de evaluaciones a nivel local y nacional en el sistema mismo y por pagina Web.

Es el efecto de la muerte sobre la población (muerte: cesación de las funciones vitales con posterioridad al nacimiento, sin posibilidad de resucitar, excluyendo a los nacidos muertos). La mortalidad es un indicador del nivel de vida de una comunidad y de la severidad de los daños.

INEI (2009) señala que las Estadísticas Vitales (Nacimientos y Defunciones) ofrecen información sistemática y continúa respecto a los nacimientos y defunciones. Esta información no sólo da a conocer los indicadores de salud, sino, sirve para la planificación de estrategias sanitarias y proporcionan a las instituciones de salud, uno de los instrumentos básicos para el análisis demográfico.⁴³

El objetivo principal que se persigue con las estadísticas vitales es el de analizar el comportamiento y las tendencias del crecimiento de la población. Las estadísticas vitales se consideran elementos básicos para conocer la situación demográfica de un país, así como elementos indispensables para la planeación económica y social, identificando a los grupos demandantes de servicios médicos, entre otros.

Las estadísticas vitales en salud están compuestas por los registros de nacimientos, defunciones y muertes fetales. Con esta información se espera contar con herramientas para la detección de necesidades, la elaboración y evaluación de programas, la caracterización de los actores involucrados, la planeación de servicios y la distribución de recursos. Con el registro de las características de los nacimientos se espera conocer la frecuencia con que ocurren estos hechos en la institución de salud; al registrar las defunciones se produce

información que permite conocer y comparar su volumen, sus tendencias y sus características en los diferentes ámbitos geográficos; con las estadísticas de muertes fetales es posible conocer su frecuencia y las causas que las originan.⁴⁴

La Tasa de mortalidad es una medida de la frecuencia de ocurrencia de muertes dentro de una población definida durante un intervalo específico de tiempo.⁴⁵

La mortalidad en el Perú es elevada en el marco del contexto regional y mundial. Viene a reflejar las barreras (económicas, culturales y geográficas), inequidades y la deficiencia del funcionamiento de los servicios de salud como un sistema integrado, contexto en el cual, un hecho fisiológico tal como la maternidad se puede convertir en una condición de riesgo para la vida de las mujeres y del recién nacido.

Las elevadas cifras de mortalidad materna han tenido un comportamiento estacionario hasta mediados de la década de los 90, cuando se inicia una tendencia decreciente que, si bien no revierte la gravedad de la situación, muestra una evolución favorable. Ésta es explicada en parte, por la expansión de la oferta de servicios públicos de salud hacia las zonas más pobres del país, a través del programa de focalización del gasto social básico. También ha contribuido la implementación inicial del seguro materno infantil; el mismo que a partir de 2001, ha sido convertido en el seguro integral de salud.

Morbilidad y otros problemas de salud

Es la desviación subjetiva u objetiva de un estado de bienestar fisiológico, se puede medir por el número de personas enfermas o el número de episodios de una enfermedad. Una enfermedad puede ocurrir varias veces en una sola persona en un tiempo determinado, como la influenza.

Se llama morbilidad a la razón, por cociente, entre el número de casos nuevos de una enfermedad, observados en una población durante cierto periodo, y el número de individuos que constituye la población estudiada durante el periodo considerado. Se diferencia de la mortalidad en que ésta mide el número de episodios de una enfermedad y es el elemento más importante de vigilancia epidemiológica⁴⁶.

Las estadísticas de morbilidad, son datos estadísticos sobre enfermedades atendidas en el establecimiento de salud que son generados y procesados por el personal que labora en estas instituciones. Esta información se consolida y sistematiza regularmente información para ser difundido a nivel mensual, reportan en forma regular las enfermedades de declaración obligatoria, a través de la unidad de epidemiología del territorio al que pertenecen. Se producen estadísticas de la morbilidad atendida ambulatoriamente y hospitalaria (egresos) de las instituciones del MINSA, así como de las enfermedades de notificación obligatoria sujetas a vigilancia epidemiológica de todos los servicios de salud.

Las estadísticas de servicios y recursos, son las informaciones sobre servicios y recursos de salud es producida de forma similar a la

morbilidad, pero sólo de las instituciones públicas del MINSA. Los datos corresponden básicamente a establecimientos de salud por tipo y área geográfica, consultas médicas, recursos e indicadores hospitalarios y otras actividades de salud. La información se consolida en forma paralela, pero eventualmente se produce un intercambio de información entre establecimientos de salud, cuando se requiere por alguna de las partes.⁴⁷

Teóricamente la información producida por el Sistema de Información Gerencial (SIG) proporciona un perfil del nivel de eficiencia de cada establecimiento o de sus componentes programáticos principales, pero no establece sus causas, éstas surgen del diálogo y del aporte de los gerentes, colaboradores y equipo técnico a partir del conocimiento de sus servicios y su familiaridad con las condiciones generales de su ambiente de trabajo. Como principal elemento de análisis y utilización el SIG persigue medir la eficiencia en seis dimensiones básicas:

- La productividad sustantiva, esto es la producción referida a los objetivos primarios del establecimiento: consultas, visitas y otros.
- La productividad de los servicios subsidiarios, por ejemplo, servicios complementarios que prestan apoyo al servicio sustantivo prestado (farmacia, laboratorio, curaciones e inyecciones)
- La productividad de los recursos humanos medidos según patrones de dotación, distribución y composición.
- La productividad de los insumos materiales esenciales
- Los índices de eficiencia que resultan de los elementos anteriores

- Los costos determinados por los índices de eficiencia.

El sistema de información proporciona información relevante para analizar indicadores de programas: Indicadores de cobertura, concentración de consultas por habitante en los diferentes programas y a partir de ellos tomar decisiones, siempre y cuando, el personal encargado del procesamiento de la información y los equipos SIG conozcan la forma de construirlos y de donde obtenerlos. Cada uno de los indicadores debe ser analizado y comparado con metas o estándares establecidos al inicio del período, durante la programación anual operativa, lo que permite el ajuste y la distribución más acertada de recursos para la ejecución de actividades.

El sistema permite establecer comparaciones con otra unidad de salud de igual complejidad, con un conjunto de unidades de salud de igual complejidad, los promedios departamentales y los promedios nacionales de los hospitales de igual categoría y/o complejidad y los promedios nacionales de esos indicadores.

Además, el sistema proporciona resultados mensuales y generados por el establecimiento de Salud, luego esta información es consolidada a nivel central por programa y posteriormente se producen los cuadros consolidados, los cuales aportan indicadores de cobertura, rendimiento, productividad del recurso humano, rendimiento y productividad de los servicios complementarios y costos de operación⁴⁸.

a) Morbilidad Infantil

Los niños son los más afectados por la falta de higiene en el hogar. ellos son los miembros de la familia que presentan mayor vulnerabilidad frente al riesgo de adquirir enfermedades infecciosas tales como la diarrea. Las diarreas aún son la cuarta causa de mortalidad infantil.

Otra causa de morbilidad es la neumonía, enfermedad infecciosa que afecta severamente a la infancia, sobre todo a los más pobres y es la segunda causa de mortalidad infantil. El Perú es un país con una gran variedad de climas, muchos de los cuales registran bajas temperaturas durante todo el año, mientras que otros presentan un gran porcentaje de humedad. Estas condiciones climatológicas facilitan la propagación de enfermedades infecciosas del sistema respiratorio: una vez más, los niños son los grandes afectados.

La situación salud de los niños no es equitativa. Las personas más pobres, cuyo nivel educativo es menor, presentan mayores dificultades que las no pobres para identificar cual es su verdadero estado de salud, o probablemente no reporten la enfermedad por no disponer de recursos económicos para acercarse a un servicio de salud. Solo 5 de cada 10 años niños en situación de pobreza extrema son llevados a un establecimiento de salud cuando sus padres consideran que tiene alguna enfermedad.

b) Control de Crecimiento y Desarrollo

El crecimiento y desarrollo del niño durante los primeros años de vida constituye la base sobre la cual se sostiene el incremento de capital humano y la del cual depende el avance de toda la sociedad. Se entiende por crecimiento el incremento en el peso y en la talla de los niños y por desarrollo la maduración de las funciones del cerebro y otros órganos vitales. Durante el crecimiento y desarrollo del niño, durante los tres primeros años de vida es un periodo trascendentalmente crítico porque es durante ese lapso cuando el cerebro se forma y madura a la máxima velocidad. Siendo el cerebro el centro del desarrollo del niño, las condiciones ambientales, del entorno familiar después del nacimiento determinan en buena parte, el potencial de capacidades que éste tendrá en su vida futura, como individuo y como miembro de la sociedad a la cual pertenece. En efecto, la salud y la estimulación son factores críticos determinantes para medir la calidad de ambiente en el cual el niño se gesta, crece y despliega su potencial. Si estos factores son desfavorables o el sistema de salud no intervine oportunamente se presentan retardos en el crecimiento y el desarrollo y, por consiguiente el niño pierde sus oportunidades para ejercitar al máximo sus posibilidades.

La manifestación más evidente de los retardos durante el periodo temprano consiste en que, al crecer, estos niños se transforman en personas de baja estatura en relación con su edad. Sin embargo, este es solamente el signo exterior de muchos retardos en desarrollo. Las consecuencias negativas pueden incluir retardos psicomotores y

cognitivos que vienen acompañados por dificultades en el aprendizaje, el lenguaje, la percepción del mundo y en el futuro en el rendimiento. Estos factores negativos reducen las oportunidades en la vida futuro del niño.⁴⁹

c) Morbilidad materna

Es importante conocer que la mujer está en riesgo durante todo el embarazo, riesgo que se acumula durante su vida reproductiva cada vez que se embaraza. Muchas de las mujeres que sufren complicaciones obstétricas y que logran sobrevivir, padecen serias dolencias en su función sexual y reproductiva y además padecen serias complicaciones de carácter social y familiar. Las complicación mas graves en el embarazo, parto y puerperio se producen en le 35% del total mujeres embarazadas las cuales deben ser resueltas con prontitud o de lo contrario conllevar a la muerte materna.

Es así que las principales emergencias obstétricas no resueltas son causas de muerte materna. Datos reportados por la DIRESA / DISA para el año 2006, muestran que dentro de las causas directas, la hemorragia es la primera causa de muerte materna con un 57% la hipertensión inducida por el embarazo es la segunda causa con 29% el aborto ocupa el tercer lugar con 8% y la infección se encuentra en cuarto lugar con el 6%.

Siendo la primera causa de mortalidad materna la hemorragia, se hace necesario contar con disponibilidad de sangre segura. La mayoría de departamentos con alta mortalidad materna, cuentan con centro de hemoterapia sólo en la capital departamental. Considerando

la difícil accesibilidad y ruralidad de algunos departamentos, es necesario fortalecer e implementar acciones alternativas, para dar respuesta a las primera causa materna como son las hemorragias.

Planificación familiar: El 57% de mujeres en unión no desea tener mas hijos, mostrándose todavía una brecha significativa entre la fecundidad deseada y la fecundidad real. La ENDES 2004 - 05 mostró una fecundidad deseada de 1.7% de hijos frente a la observada de 2.5 hijos por mujeres , evidenciando que aun existe una necesidad insatisfecha de planificación familiar que es de 8.3%.⁵⁰

d) Control Prenatal de gestantes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los controles prenatales como los encuentros entre la mujer embarazada y el equipo de salud que tienen como objetivo mejorar la salud de la madre y el niño, previniendo o detectando problemas del embarazo y promoviendo actividades saludables. Para que los mismos sean adecuados deben constar de por lo menos 4 controles durante el embarazo, debiendo ser el primero antes de las 20 semanas de edad gestacional (EG).

Si bien las ENDES III y IV indican que en el ámbito nacional el acceso al cuidado prenatal institucional se incrementó a 12 puntos porcentuales, este indicador sigue siendo bajo. Hay una gran iniquidad en el acceso a estos servicios. El número de atenciones prenatales realizadas por el médico en Lima Metropolitana es de 64,5%; en otras grandes ciudades alcanza 41,2% y en la zona rural 30,1%. La excusión se manifiesta en el nivel de educación de la madre; sólo 58% de las

mujeres sin educación tuvieron controles prenatales. Los departamentos en los que se encuentra la menor proporción de atención prenatal profesional sea esta proporcionada por un médico, u otro profesional presentan promedios bajos, dando a comprender que existe una gran iniquidad en el acceso a este servicio.

Según datos de la ENDES IV, la mitad de las mujeres del quintil más pobre que estuvieron embarazadas no tuvieron control prenatal alguno. Sólo 32% de ellas tuvieron más de cuatro controles prenatales. Sólo 69% de las mujeres con hijos menores de 5 años tuvieron cuatro o más controles prenatales durante su último embarazo, mientras que el 14% no tuvo ninguna atención. La diferencia de acceso a los controles prenatales por el nivel de ingreso del hogar es notorio y muestra una vez más que los niños de madres pobres experimentan, desde la gestación, grandes desventajas para llevar una vida sana.

e) Control Post Parto

Durante el puerperio el control es una actividad de prioridad para prevenir complicaciones post parto y muerte de la mujer. La situación en este periodo no es alentadora, en especial en zonas pobres, rurales y de exclusión, Las principales razones de muerte de las madres con hemorragia post parto, el trabajo de parto obstruido, el aborto y la sepsis. Diversos son los motivos que determinan la alta tasa de mortalidad materna. Entre ellos están el diagnóstico no adecuado, las dificultades en la identificación de los signos de alarma, el escaso acceso de control prenatal, la falta de información exacta sobre las condiciones de salud materna y el uso exclusivo de prácticas tradicionales.

f) Morbilidad Prenatal

Es importante conocer que la mujer está en riesgo durante todo el embarazo, riesgo que se acumula durante su vida reproductiva cada vez que se embaraza. Muchas de las mujeres que sufren complicaciones obstétricas y que logran sobrevivir, padecen serias dolencias en su función sexual y reproductiva y además padecen serias complicaciones de carácter social y familiar. Las complicaciones mas graves en el embarazo, parto y puerperio se producen en el 35% del total mujeres embarazadas las cuales deben ser resueltas con prontitud o de lo contrario conllevar a la muerte materna.

Es así que las principales emergencias obstétricas no resueltas son causas de muerte materna. Datos reportados por la DIRESA / DISA para el año 2006, muestran que dentro de las causas directas, la hemorragia es la primera causa de muerte materna con un 57% la hipertensión inducida por el embarazo es la segunda causa con 29% el aborto ocupa el tercer lugar con 8% y la infección se encuentra en cuarto lugar con el 6%. Siendo la primera causa de mortalidad materna la hemorragia, se hace necesario contar con disponibilidad de sangre segura. La mayoría de departamentos con alta mortalidad materna, cuentan con centro de hemoterapia solo en la capital departamental. Considerando la difícil accesibilidad y ruralidad de algunos departamentos, es necesario fortalecer e implementar acciones alternativas, para dar respuesta a la primera causa materna como son las hemorragias.⁵¹

g) Planificación Familiar:

Planificar el número de hijos deseados es el primer paso para asegurar la compatibilidad entre el tamaño de la familia y la disponibilidad de recursos económicos de la misma; Por tanto este factor explica en parte la magnitud de la calidad de vida de los miembros del hogar. En el Perú la baja prevalencia de uso de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad fértil (44%) es inferior a las necesidades reportadas de planificación familiar (52%), de tal forma que intervalo ínter genésico es reducido, todavía es alta. Hay un número de nacimientos no deseados y estos tienen efectos posteriores en la calidad de vida del niño. El 57% de mujeres en unión no desea tener mas hijos, mostrándose todavía una brecha significativa entre la fecundidad deseada y la fecundidad real. La ENDES 2004-05 mostró una fecundidad deseada de 1.7% de hijos frente a la observada de 2.5 hijos por mujeres, evidenciando que aun existe una necesidad insatisfecha de planificación familiar que es de 8.3%.⁵²

h) Embarazo en Adolescentes:

La población adolescente se ve expuesta a un inicio cada vez más temprano de la experiencia sexual incidiendo directamente en el embarazo en adolescente Según ENDES 2004-2005, el 12.7% de las mujeres de 15 a 19 años de edad ya eran madres o estaban gestando y los mayores porcentajes se presentan entre las mujeres con educación primaria (34%) entre aquellas que residen en la selva (32%), entre las del quintil inferior de riqueza (29%) y entre las que residen en el área rural (21%). La proporción de adolescentes que inician el proceso de

procreación se incrementa con la edad desde un 2% a los 15 años hasta un 28% a los 19 años.

i) Morbilidad Adolescente

La adolescencia es la etapa del crecimiento y desarrollo humano, caracterizado por el más intenso de su desarrollo físico del ciclo vital, del cual se adquiere la madurez biológica, psicológica y sexual del organismo.

El conocimiento sobre la morbilidad en el Perú es fragmentario, porque en nuestro país no existía un sistema de información que incluya a todo el sector salud y sólo se cuenta con información puntual, no periódica, del sector oficial. El estudio a través de los egresos de los hospitales dependiendo del Ministerio de Salud, nos muestra que entre los 10 a 14 años las principales causas de internación son: primero los accidentes y segundo las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias. En cuanto a la causa de internación en el grupo de 15 a 19 años, las principales causas son los partos, los accidentes y los cuadros psiquiátricos.⁵³

j) Planificación Familiar adolescente

Las características propias de los adolescentes hacen que la OMS considere, en materia de sexualidad, a este grupo de edad como de riesgo. La necesidad de explorar el mundo que les rodea, la lucha por la propia independencia, el enfrentamiento a la autoridad, la escasa noción de riesgo, la presión del grupo de iguales, contribuyen a que los adolescentes inicien relaciones sexuales tempranamente y sin la adecuada protección.

Las prácticas de riesgo se dan sobre todo en las primeras relaciones, cuantos más jóvenes son y en las relaciones esporádicas. De forma característica las relaciones sexuales de los adolescentes son imprevistas, no planificadas, en buena medida, porque muchos no aceptan plenamente la posibilidad de ser sexualmente activos.

A medida que alcanzan más edad, mantienen relaciones menos esporádicas y más estables, van reconociéndose a sí mismos como sexualmente activos y, por tanto planificando y preparándose para las relaciones sexuales entre la intensidad de la pulsión sexual, el placer inmediato y seguro, por un lado y, un riesgo futuro y solo posible, por otro.

Una conducta anticonceptiva y de prevención de enfermedades de transmisión sexual sostenida es una conducta incomoda, sin mencionar la vergüenza que pueden sentir muchos adolescentes al intentar conseguir los preservativos o las píldoras, o al plantear a su pareja la necesidad de su uso. Por todo ello, siempre persistirán prácticas sexuales de riesgo.

Es importante que los adolescentes conozcan todos los métodos disponibles, antes de hacer su elección. En el Consejo Contraceptivo debe analizarse la eficacia, seguridad, facilidad o complejidad de uso, relación con el coito y el tipo de los métodos. Hay que tener en cuenta la aceptabilidad o adecuación de los diferentes métodos a los valores y estilo personal de cada adolescente porque ello influirá en la continuidad de uso del método adoptado y, por tanto, en la eficacia del mismo. Para asegurar un adecuado cumplimiento debe haber una buena

concordancia entre las características de un método y la personalidad y conducta sexual del o de la adolescente. La motivación, la aceptabilidad, la participación en la elección, la percepción de seguridad, la correcta información, el seguimiento necesario y la facilidad de acceso a la consulta, son imprescindibles para un uso adecuado de los métodos anticonceptivos.⁵⁴

k) Morbilidad Adulto mayor

En el Ministerio de Salud, la atención del adulto mayor representa el 5,5% del total de atenciones. Esta población en su mayoría no cuenta con algún tipo de seguro o beneficio social, como otros grupos poblacionales. Las mujeres adultas mayores representan el mayor porcentaje de registro en consulta externa, en relación a los hombres adultos mayores

En la atención ambulatoria de las personas adultas mayores, las principales causas de morbilidad están referidas a las enfermedades del aparato respiratorio, sistema osteomuscular y aparato digestivo. Se debe considerar que esta información estadística es referencial porque aún existe subdiagnóstico, subregistro y subnotificación de las enfermedades en este grupo poblacional.⁵⁵

l) Indicadores de atención médica:

La atención médica de calidad debería ser el control efectivo de la enfermedad o sus molestias. Esto no siempre es posible, pero una de las manifestaciones primordiales de dicha calidad debiera partir de tomar

todas las medidas de buena práctica clínica que puedan garantizar los mejores desenlaces

Las estrategias que se han planteado en la atención médica buscan unificar los esfuerzos de las principales instituciones del sistema de salud, con el objeto de desarrollar criterios uniformes. Este esfuerzo debe desembocar en una mejoría evidente en la calidad de la atención médica que recibe la población. La medición de indicadores implica una gran cantidad de esfuerzos y el desarrollo de una metodología que avale los diferentes procedimientos institucionales. Por ello es conveniente que el levantamiento de los datos se lleve a cabo según los criterios de validez, confiabilidad y representatividad. Sería imposible obtener información encuestando a toda la población o revisando todos los reportes o expedientes de un servicio de salud, por lo que es necesario recopilar la información sistematizada, aprovechando el sistema de información computarizada con que cuenta cada institución de salud.

Como ya se apuntó, los índices en los cuales se han reunido los indicadores considerados como más importantes en la situación actual de la atención de la salud, y más susceptibles de ser mejorados en el corto plazo, a través de la promoción de la salud, campañas de salud y participación social, lo que busca involucrarse en los problemas de la población en general, con el objeto de facilitar las acciones conducentes a un monitoreo efectivo, con máximo aprovechamiento de esfuerzos, en el que incluyen algunos instrumentos fundamentales como el sistema de información gerencial.⁵⁶

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis general

Los factores administrativos se asocian significativamente a la Utilización del SIG en la atención médica en las Micro Redes de la REDESS Puno 2009.

2.3.2. Hipótesis específicas:

- Si la capacitación del potencial humano es bueno, entonces facilita la utilización del sistema de información gerencial
- La utilización del SIG en aspectos de producción, rendimiento y estado financiero es en forma esporádica.
- Si la información de producción, rendimiento y financiero es mensual entonces se utiliza el sistema de información gerencial.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>FACTORES ADMINISTRATIVOS</p> <p>Es el conjunto de factores que facilitan o dificultan la utilización del sistema de información gerencial</p>	Factores de información	<p>1. Conocimiento de los instrumentos (Software) de información gerencial</p> <ul style="list-style-type: none"> • His, • Hechos Vitales, • Egreso emergencias, • Manejo de Estrategias Sanitarias <p>2. Capacitación del personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del personal en el Manejo de software • Capacitación en el manejo del Excel <p>3. Funcionamiento de los equipos y materiales:</p>	<p>B (3) R (2) D(1)</p> <p>B (3) R (2) D(1)</p> <p>B (3) R (2) D(1)</p> <p>B (3) R (2) D(1)</p> <p>Si (3) Algo (2) No(1)</p> <p>Si (3) Algo (2) No(1)</p> <p>B (3) R (2) D(1)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de funcionamiento de los equipos de información gerencial 	B (3) R (2) D(1)
	Factores del sistema de producción, rendimiento y financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones del sistema de información mecanizada 	B (3) R (2) D(1)
		<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de equipos y materiales de información gerencial 	Mensual (3 puntos)
			Semestral (2 Puntos)
		Información acerca de la producción de servicios	Anual (1 Punto)
		Información sobre rendimiento del personal	Mensual (3 puntos)
			Semestral (2 Puntos)
		Información sobre ingresos propios	Anual (1 Punto)
			Mensual (3 puntos)
			Semestral (2 Puntos)
			Anual (1 Punto)

LEYENDA:

B (3) = Bueno (3 puntos)

R (2) = Regular (2puntos)

D (1) = Deficiente (1punto)

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA MEDICIÓN	
UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GENERAL	Estadísticas Vitales	Frecuencia del uso	Siempre (3 puntos)	
		• Nacimientos	Algunas veces (2 punto)	
	Morbilidad y otros problemas de salud	Indicadores de atención medica	• Defunciones	Nunca (1 puntos)
			• Morbilidad Infantil	Siempre (3 puntos)
			• Control de crecimiento y desarrollo	Algunas veces (2 punto)
			• Morbilidad materna	Nunca (1 puntos)
			• Control Prenatal de gestantes	S (3) AV (2) N (1)
			• Control Pos-parto	S (3) AV (2) N (1)
			• Atención Planificación familiar	S (3) AV (2) N (1)
			• Morbilidad de Adolescente	S (3) AV (2) N (1)
			• Control Prenatal gestante adolescente	S (3) AV (2) N (1)
			• Planificación familiar en adolescentes	S (3) AV (2) N (1)
			• Morbilidad Adulto	S (3) AV (2) N (1)
			• Morbilidad del Adulto mayor	S (3) AV (2) N (1)
			• Atención al Medio ambiente	S (3) AV (2) N (1)
			- Ambulatorio Médica	S (3) AV (2) N (1)
			- Promoción de salud:	S (3) AV (2) N (1)
- Campañas de salud	S (3) AV (2) N (1)			
- Participación social	S (3) AV (2) N (1)			

LEYENDA:

S (3) = Siempre (3 puntos)

AV (2) = Algunas veces (2 punto)

N (1) = Nunca (1 puntos)

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA MEDICIÓN
Variables intervenientes	Características personales	Edad	Menor de 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años
		Sexo	Masculino Femenino
		Categoría profesional	Médico Enfermera Odontólogo Otro
		Tiempo laboral	Menos a 5 años 6 a 10 años 11 a 20 años Mayor de 20 años

3.2. **Ámbito de estudio**

El presente trabajo de investigación se realizó en las Micro Redes que pertenecen a la REDESS Puno, que se encuentra ubicado en la ciudad de Puno.

La ciudad de Puno, está ubicada en el sur del Perú, capital del Departamento de Puno y la principal ciudad de la frontera viva del sur del Perú. Es conocida también como la "Ciudad de Plata", debido a sus minas de Plata, las más ricas de toda Sudamérica en su época. Se encuentra a orillas del majestuoso Lago Titicaca, el más importante lago de Sudamérica por su bagaje turístico, y por ser el lago más alto y

navegable del mundo. Ubicada en la zona andina en el extremo sudoriental del Perú, sobre la meseta del Collao, a 3 827 msnm. (12,555 pies). Predomina el clima frío y seco en toda la meseta de Collao, que se caracteriza por sus bajas temperaturas, que varían entre los 0° (32°F) a 10 °C (50°F) con fuertes heladas en invierno que cubren de 'escarcha' la vegetación y el suelo. Las lluvias se presentan en los meses de Diciembre a Abril. Cuenta con una población estimada en 208,000 habitantes.

La REDEES Puno, institución del Ministerio de Salud cuenta con 72 establecimientos de salud (Centros y puestos de salud), las cuales están organizadas en 14 Micro Redes y están dirigidos por un jefe y/o gerente del establecimiento a cargo de un profesional médico.

3.3. Tipo y Diseño de investigación: La investigación fue de tipo descriptivo, explicativo y transversal.

Descriptivo: Permitió describir las variables de estudio, es decir como son y como se comportan los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial, buscando especificar propiedades importantes para luego ser sometidos al análisis respectivo.

Explicativo: Permitió explicar el porque de la relación entre las dos variables: Factores administrativos y utilización del sistema de información gerencial.

Diseño de Investigación: El diseño es de asociación y transversal:

Asociativo: Permitió encontrar un grado de asociación entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial en la atención médica en las Micro Redes de la REDESS Puno.

Transversal: Permitió recabar los datos en un solo momento, en un tiempo único con el propósito de analizar y describir variables en un momento dado.

3.4. Población de estudio

La población de estudio estuvo constituida por el 100% total de profesionales médicos que laboran en las Micro Redes de la REDESS Puno Conformada por 14 médicos jefes de la Microrred, como se detalla en la siguiente tabla:

Establecimiento de salud	Nº
▪ Micro Red Puno	01
▪ Micro Red "JAE"	01
▪ Micro Red Chucuito	01
▪ Micro Red Laraqueri	01
▪ Micro Red Acora	01
▪ Micro Red Plateria	01
▪ Micro Red Amantani	01
▪ Micro Red Capachica	01
▪ Micro Red Coata	01
▪ Micro Red Mañazo	01
▪ Micro Red Paucarcolla	01
▪ Atuncolla	01
▪ Simón Bolívar	01
▪ Chejoña	01
TOTAL	14

Fuente: Oficina de Planificación REDESS Puno 2009.

Unidad de análisis: La unidad de análisis es el profesional médico que labora con el cargo de jefe en el establecimiento de salud de la REDESS Puno.

Criterio de inclusión. Fueron incluidos en el estudio:

- Médicos jefes
- Tiempo en la jefatura no menor de 3 meses
- Micro Redes con manejo de Sistema de Información

Criterio de exclusión. Fueron excluidos del estudio:

- Jefe de establecimiento no médico
- Médicos SERUM

MEDICIÓN DEL INSTRUMENTO: “Factores Administrativos”

Una vez culminada la recolección de datos sobre factores administrativos se procedió a la calificación del instrumento, de la siguiente manera:

- Se calificaron los ítems, según los criterios establecidos:
- La suma de los puntos obtenidos fueron comparados con la siguiente escala de calificación:

Bueno = 29 a 36 puntos

Regular = 21 a 28 puntos

Deficiente = 12 a 20 puntos

MEDICIÓN “Utilización Sistema Gerencial”

Siempre = 43 a 54 puntos

Algunas = 30 a 42 puntos

Nunca = 18 a 29 puntos

3.5. Procedimiento de Recolección de Información: Para la recolección de datos en la presente investigación se realizó las siguientes actividades:

De la coordinación:

- Como primera actividad se solicitó por escrito al Director del Hospital Manuel Núñez Butrón y jefe de Servicios periféricos, para solicitar la autorización para la ejecución del presente trabajo de investigación.
- Se coordinó con el jefe de cada Micro Redes de las REDESS Puno, se les dieron a conocer la finalidad del estudio, solicitando al mismo tiempo la colaboración para el llenado del instrumento.

De la recolección de Datos:

- En cada establecimiento, se hizo entrega a cada profesional, la encuesta para ser respondida en 10 minutos aproximadamente, marcando con un Check los ítems consignados para tal fin.
- Luego, se agradeció al profesional por la disposición prestada
- Finalmente, la información recabada fue procesada para la información respectiva.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

8.6.1. Técnica

Encuesta: Se utilizó para recabar información sobre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial en el personal médico jefe de de Micro Redes de la REDESS Puno.

Instrumentos

Guía de encuesta estructurada: Elaborado en base a los objetivos de la investigación, Este instrumento consta de 9 interrogantes, fue de carácter anónimo y estructurado de la siguiente forma:

1ra Parte: Encabezamiento del instrumento y presentación

2da Parte: Información general

2ra Parte: Interrogantes sobre factores administrativos

4ta Parte: Interrogantes sobre utilización del sistema de información gerencial

3.6. Métodos de control de calidad de los datos

Para la validación del instrumento se solicitó a través de una carta la apreciación de la guía de encuesta a cinco expertos de gerencia. Para determinar la confiabilidad del instrumento, se aplicó una muestra piloto en el 22.7% de la población de estudio, los que permitieron reformular algunos items (Ver Anexo 2)

3.7. Procedimiento para el análisis de los resultados.

- Codificación del instrumento
- Vaciado de la información al programa SPS

- Elaboración de cuadros de información porcentual
- Elaboración de gráficos

Diseño estadístico:

De acuerdo a los objetivos, la hipótesis y la operacionalización de variables del estudio, se realizaron los siguientes análisis:

i) Porcentaje: P

$$P = \frac{x}{n}(100)$$

Donde:

x: Número de casos favorables.

n: Tamaño de la muestra (14)

ii) Se utilizaron cuadros bidimensionales (cruce de variables)

iii) Prueba estadística:

Se aplicó la prueba de correlación de Pearson:

$$r = \frac{n \left(\sum_{i=1}^n X_i Y_i \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right) \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right]}}$$

Donde:

r: Coeficiente de correlación de Pearson

n: Tamaño de muestra (14)

X_i : Utilización de Sistema de Información Gerencial

Y_i : Factores administrativos

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO N° 1

FACTORES ADMINISTRATIVOS ASOCIADOS A LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN ATENCIÓN MÉDICA EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO 2009.

FACTORES ADMINISTRATIVOS	UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL						TOTAL	
	Siempre		Algunas Veces		Nunca			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bueno	6	43,0	2	14,0	0	0,0	8	57,0
Regular	1	7,0	4	29,0	1	7,0	6	43,0
Deficiente	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	7	50,0	6	43,0	1	7,0	14	100

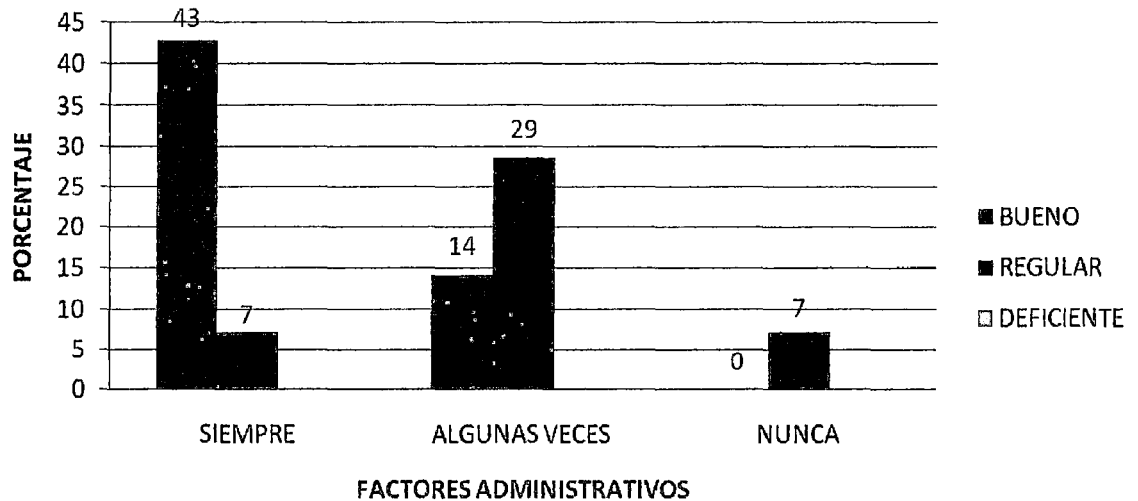
Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

Pearson es igual $r = 0,596$

Probabilidad $p = 0,024$

$\alpha = 0,05$

GRÁFICO 01
FACTORES ADMINISTRATIVOS ASOCIADOS A LA UTILIZACIÓN DEL
SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN ATENCIÓN MÉDICA EN
MICROREDES DE LA REDES PUNO 2009



En el cuadro podemos apreciar que, el 43% de profesionales médicos tienen un calificación de bueno en los factores administrativos, los cuales siempre utilizan el sistema de información gerencial; sin embargo, el 29% de profesionales médicos que tienen calificación regular, algunas veces utilizan la información gerencial; asimismo el 14% de profesionales médicos tienen una calificación de bueno, a diferencia el 7% que tienen calificación regular, nunca utilizan la información gerencial.

Realizando la prueba de hipótesis de asociación, el valor de coeficiente de correlación es igual a $r = 0.596$ y su probabilidad es igual a $p = 0.024$ es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se acepta la hipótesis alterna; es decir que existe asociación entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial por parte de los profesionales médicos, de acuerdo con Hernández y otros. Por tanto entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial existe correlación positiva media.

Los resultados comparados con el estudio de Villanueva y Serpas (2002), quienes también estudiaron Factores Asociados a la utilización del Sistema de Información Gerencial en Hospitales y Departamentales de San Salvador; son diferentes puesto que en el estudio se utiliza siempre la información para la toma de decisiones en nuestros establecimientos de salud y los factores asociados son buenos. Esta diferencia se atribuye a los diferentes contextos evaluados, en un hospital es muchas veces compleja la toma de decisiones por el gerente, mientras, en establecimientos de menor complejidad, el gerente o jefe del establecimiento tiene de cerca la información gerencial y para programar sus actividades de cada mes, mensual o anual tiene de valerse de su producción anterior, requisito que es siempre utilizado en las programaciones de actividades que se realizan cada año; además, los establecimientos de I nivel de atención reportan sus actividades en forma mensual, información que es vista y monitoreada por el gerente antes de su entrega a instancia superior.

La utilización del sistema de información en forma ocasional y nunca definitivamente, obedece a algunas deficiencias que presentan los establecimientos de salud cómo la escasa capacitación, o que la información se conozca en tiempos alejados o que la información sobre morbilidad y problemas que se atienden en la institución de salud sean utilizados algunas veces y no con la rigurosidad que requiere los problemas de salud; considerando que los Factores de Información Gerencial como lo señala Kenneth(2004) son condiciones que se encuentran presentes en el proceso administrativo y que están directamente relacionadas con el sistema de información gerencial y que tienen capacidad para afectar el sistema y según

Stoner y Wankel (1999), el Sistema de Información Gerencial es el método que pone a disposición de los gerentes la información confiable y oportuna que se necesite para facilitar el proceso de toma de decisiones y permitir que las funciones de planeación, control y operaciones se realicen eficazmente en la organización.

Concluyendo, podemos señalar que la buena utilización del Sistema de Información Gerencial, basado en las unidades de salud y en la información recogida de forma rutinaria, en un primer término contribuye a mejorar las capacidades a nivel de gestión de los servicios básicos de salud. En segundo lugar, la información recogida de forma rutinaria de las unidades de salud es la única manera de generar datos para tomar decisiones que afectan la atención y el cuidado los pacientes, las necesidades de supervisión del personal de salud y otros. Por último, el bajo costo económico que éste representa al ser recogida por el personal de salud como parte de sus tareas diarias.

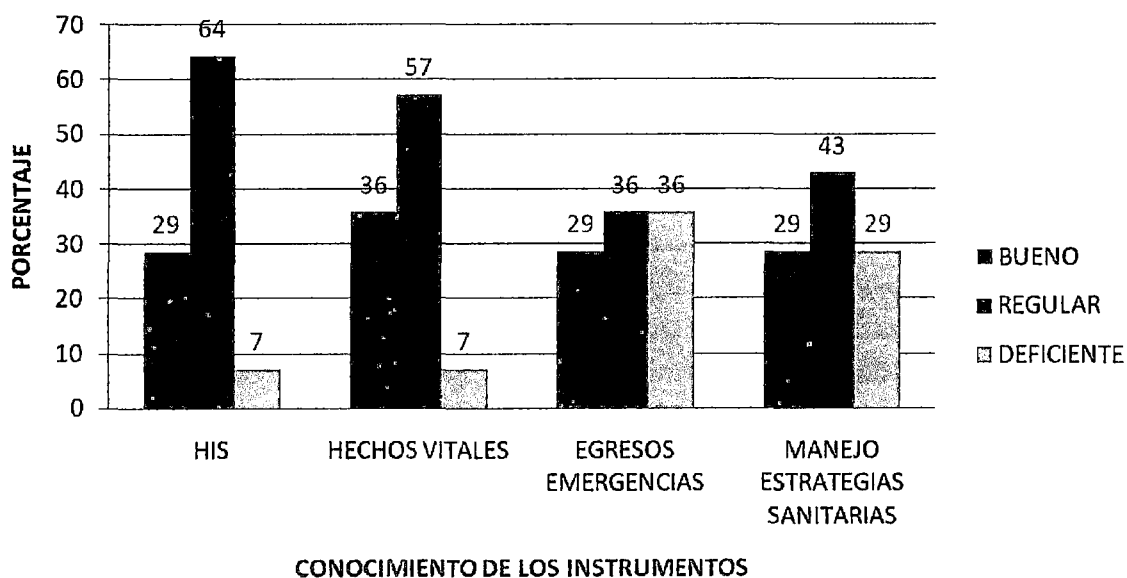
CUADRO Nº 2

**CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN
GERENCIAL POR EL PERSONAL MÉDICO EN MICRO REDES DE LA
REDESS PUNO 2009.**

CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS	Bueno		Regular		Deficiente		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
HIS-MIS	4	29	9	64	1	7	14	100,0
Hechos Vitales	5	36	8	57	1	7	14	100,0
Egreso Emergencias	4	29	5	36	5	36	14	100,0
Manejo de estrategias sanitarias	4	29	6	43	4	29	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

**GRÁFICO 02
CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN
GERENCIAL POR EL PERSONAL MÉDICO EN MICROREDES DE LA REDES
PUNO 2009**



En el cuadro se describe los conocimientos del profesional médico respecto a los instrumentos gerenciales, donde podemos observar que, el 64% tiene una calificación regular sobre el HIS-MIS y 29% bueno; sobre los hechos vitales, el 57% tiene calificación regular y 36% bueno; en cambio, acerca de los egresos emergencia, el 36% tiene una calificación regular y en igual proporción deficiente; está misma tendencia se observa sobre el manejo de estrategias sanitarias, donde el 43% tiene una calificación regular y el 29% deficiente.

Como se puede ver, el conocimiento sobre los instrumentos de información gerencial, HIS-MIS y hechos vitales son bastante favorables, en cambio los conocimientos sobre egreso emergencias y manejo de estrategias sanitarias tiene una tendencia hacia lo deficiente; esta situación es un punto crítico porque un conocimiento regular y deficiente significa que el profesional médico no conoce con exactitud la importancia del instrumento gerencial. Tampoco se conoce ni utilizan la información de EDA, IRA, PAI, Salud del Adulto Mayor, Salud Reproductiva, Salud bucal y otros.

Dentro de los paquetes del sistema de información en salud, el formulario HIS-MIS, es actualmente el más importante registro del Sistema de Información del Ministerio de Salud. En el se registran la gran mayoría de las actividades, las cuales, se convierten en datos que valoren la producción del personal (MINSa 2007), el desconocimiento de este procesamiento, no cumple su función, porque debemos comprender que el sistema de información debe ser un referente informático y estadístico que brinde un apoyo eficaz al gerente y a las áreas del MINSa para la implantación y operación de soluciones efectivas que conlleven a la mejora de la gestión de los objetivos institucionales. Asimismo, el sistema de información de hechos vitales

integrado por los nacimientos y defunciones, es un instrumento que pone a disposición de los gerentes la información confiable y oportuna que se necesite para facilitar la toma de decisiones y permitir que las funciones de planeación, control y de las operaciones dentro de todo proceso se ejecuten eficazmente (Portela 2001)

El desconocimiento de los sistemas de información egresos emergencias, es un aspecto negativo porque el gerente o jefe no tendrá la capacidad de identificar posibles factores de riesgo y analizar relaciones de causalidad, costos y otros elementos importantes para la toma de decisiones, menos hacer seguimiento de las tendencias según el tipo de lesión, tampoco monitorear las actividades programadas y evaluar con mayor rigor el desarrollo de los proyectos en marcha, así mismo no podrá identificar prioridades y necesidades de personal, capacitación o insumos para la atención de los pacientes (Ministerio de Salud 2006)

Considerando que el instrumento gerencial de estrategias sanitarias, tiene como finalidad señalar la prioridad política, técnica y administrativa de un programa de salud, cómo inmunizaciones, control de la tuberculosis, enfermedades diarreicas agudas, infecciones respiratorias agudas, Salud del Adulto Mayor, Salud Reproductiva, Salud bucal y otros, planificar no sólo la intervención sino conocer el costo beneficio y costo efectividad de las campañas realizadas y los próximos a programarse, además, el compromiso de recursos económicos públicos con las que se llevan a cabo estas intervenciones(OPS 2007); por ello, el desconocimiento o un conocimiento regular es un aspecto negativo que conduce a una gestión gerencial deficiente; puesto que una gestión es una condición para aumentar la eficiencia y eficacia

de los servicios de salud, proporcionalmente recibiendo recursos planificados y alcanzables (Font 2002); a la vez no permitirá a los profesionales médicos el abordaje, control, reducción, erradicación o prevención de los daños/riesgos priorizados y el logro de objetivos sobre las Prioridades Sanitarias en promoción en salud, en función de las políticas nacionales y los compromisos nacionales adquiridos (OPS 2007).

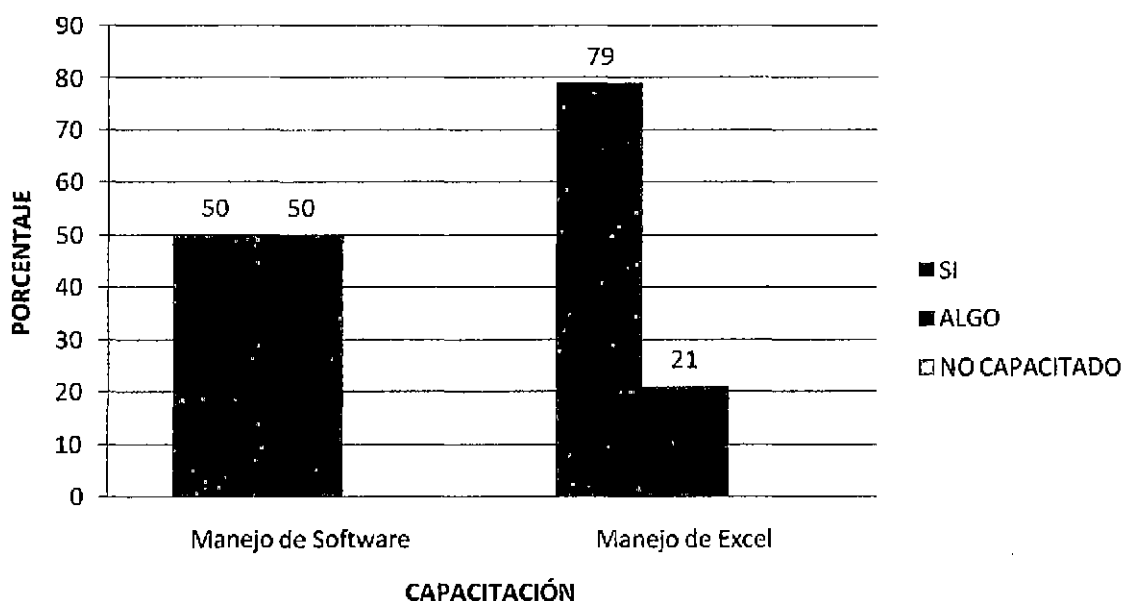
CUADRO Nº 3

**CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN GERENCIAL
PARA LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO
2009.**

CAPACITACIÓN	Si		Algo		No Capacitado		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Manejo de Software	7	50,0	7	50,0	0	0,0	14	100,0
Manejo de Excel	11	79,0	3	21,0	0	0,0	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

**GRÁFICO 03
CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN GERENCIAL
PARA LA ATENCIÓN MÉDICA EN MICROREDES DE LA REDES PUNO
2009**



En el cuadro podemos observar que el 79% de los profesionales médicos se encuentran capacitados en el manejo del Excel, un 21% conoce algo y el 50% está capacitado en el manejo del Software utilizados en la información gerencial, el otro 50% vislumbra una capacitación incompleta.

De los resultados que se muestran en el cuadro, existen profesionales con conocimientos medios sobre el manejo de los dos programas propuestos, el conocer algo constituye una deficiencia, más aún considerando que el manejo de estos paquetes estadísticos, son ayudas fundamentales cuando se requiere procesar o sistematizar la información producida por el personal de salud, o los eventos ocurridos en la población. Además, el no estar debidamente capacitado obedece a que la mayor parte de estos profesionales vienen laborando menos de 5 años (anexo 3), lo que no les ha permitido conocer a profundidad el manejo de los Software en el sistema de salud. Al respecto Portela (2000), señala que la capacitación es una de las estrategias para resolver problemas de salud, puesto no sólo mejora la entrega de servicios sino optimiza los aspectos de gestión. Cervera (2008) nos dice que es importante contar con un personal capacitado y actualizado lo que beneficia a las organizaciones e instituciones, ya que les permita conocer el estado de sus indicadores de gestión, y de esta forma enfocar de mejor manera el segmento y el tipo de servicio que se adapte óptimamente a los clientes.

Considerando lo señalado por Portela (2000) y Cervera (2008), el servicio de reportes de Información Gerencial (SIG) no sólo requiere inversión de equipos de trabajo sino, capacitación del personal que en la mayoría de los casos no se realiza este tipo de inversión; este es el fundamento de haber encontrado entre 20% a 50% gerentes o jefes poco capacitados.

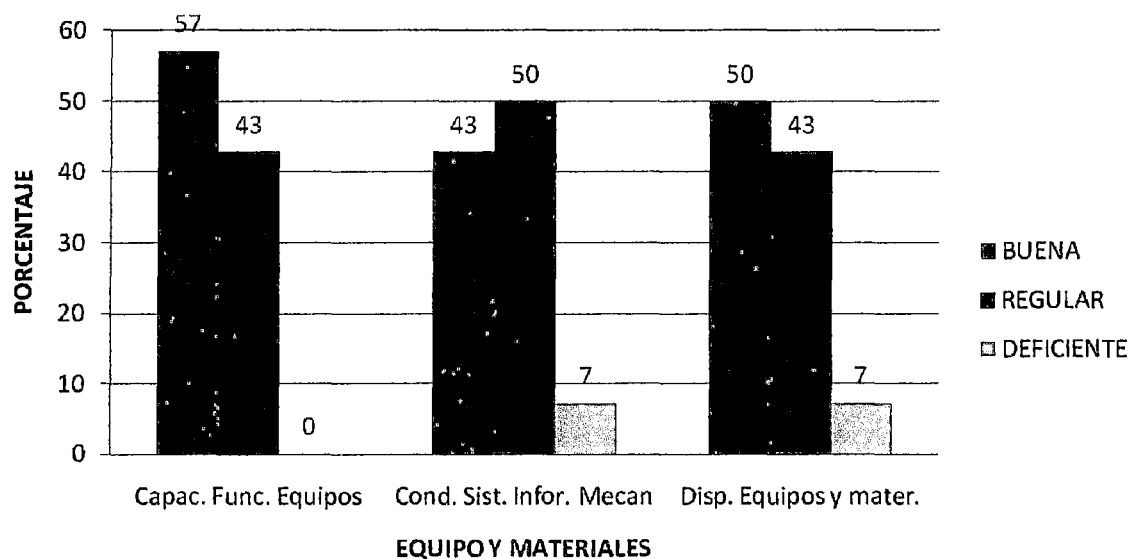
CUADRO N° 4

FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO 2009.

EQUIPO Y MATERIALES	Buena		Regular		Deficiente		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%		
Capacidad de funcionamiento de los equipos	8	57,0	6	43,0	0	0,0	14	100,0
Condiciones del sistema de información mecanizada	6	43,0	7	50,0	1	7,0	14	100,0
Disponibilidad de equipos y materiales	7	50,0	6	43,0	1	7,0	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

GRÁFICO 04
 FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009



En el cuadro se observa que, el 57% de los profesionales médicos han referido que los equipos y materiales del sistema de información gerencial tienen buena capacidad de funcionamiento, aunque el 43% ha referido que se encuentran en regular capacidad de funcionamiento. En cuanto a las condiciones del sistema de información mecanizada, el 50% de profesionales médicos han referido que esta en regular condición, un 43% en buenas condiciones. Respecto a la disponibilidad, el 50% menciona que los equipos y materiales tienen buena disponibilidad, el 43% regular disponibilidad.

Con estos datos se deduce que la mayor parte de materiales y equipos utilizados en el Sistema de Información Gerencial, se encuentra con capacidad de funcionamiento, en condiciones buenas y con buena disponibilidad; lo que definitivamente favorece sistematizar la información producida por el personal en el establecimiento de salud.

Al respecto Koontz y Weihrich (2003), refiere que los instrumentos de Información Gerencial, como los equipos técnicos, deben estar con capacidad de funcionamiento, puesto que permite un rápido procesamiento de grandes cantidades de información. Si se le programa adecuadamente, la computadora es capaz de procesar datos en busca de conclusiones lógicas, clasificarlos, y ponerlos a disposición de un administrador. De hecho, los datos no constituyen información hasta ser procesados en una modalidad útil que efectivamente informe. Las computadoras pueden almacenar, recuperar, y procesar información, por ello, es cada vez más usado en grandes organizaciones ya sea como computadoras independientes o como parte de una red.. Respecto a la disponibilidad de los equipos y materiales Kendall y Kendall (2006) señala que los equipos como las computadoras generan una diversificación de

información. Esto infiere que la administración de la información que se obtiene en computadora difiere en diversas formas de la obtenida manualmente, ya que todo proceso a aplicarle a este recurso se logra a través de Sistemas o "sistemas computacionales", aparentemente los costos para mantener la información con el uso de la computadora suelen ser mayores, pero los beneficios obtenidos son por encima de los costos. En contraste cuando estos equipos y materiales no se encuentran en condiciones óptimas, cómo los que se encuentran en buena parte de los establecimientos de salud, no ayudaran a optimizar la información gerencial, no se conocerán el valor de sus indicadores de gestión en forma automatizada y por tanto, las acciones correctivas o preventivas serán tomadas a destiempo y la gestión no cumplirá con los objetivos planteados.

CUADRO N° 5

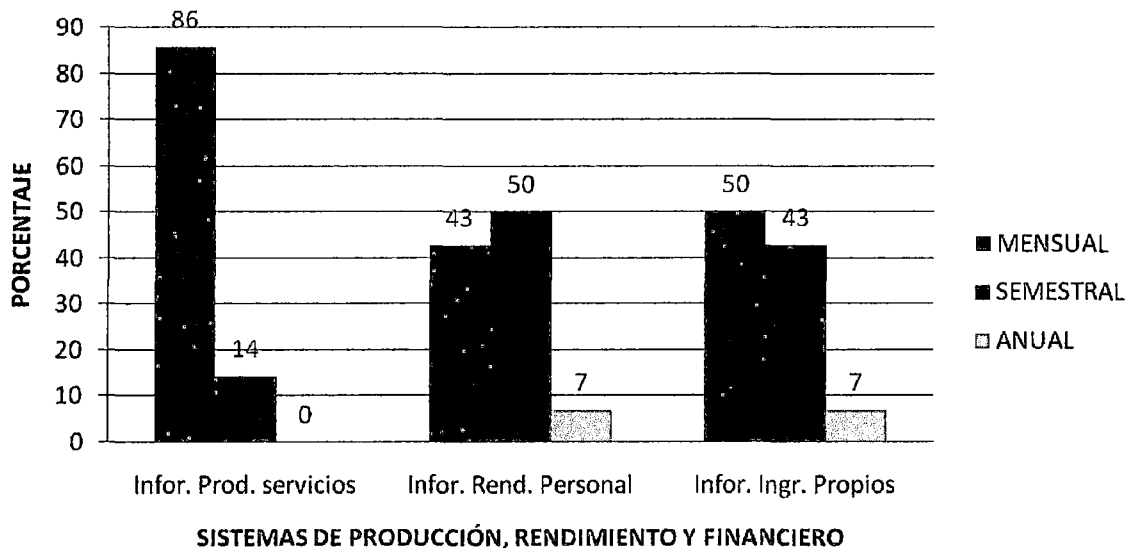
FACTORES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO 2009.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO	Mensual		Semestral		Anual		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Información sobre producción de servicios	12	86	2	14	0	0	14	100,0
Información sobre rendimiento del personal	6	43	7	50	1	7	14	100,0
Información sobre ingresos propios	7	50	6	43	1	7	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

GRÁFICO 05

FACTORES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009



En el presente cuadro los hallazgos indican que, el 86% de los profesionales médicos han referido que la información sobre producción de servicios es proporcionada en forma mensual, el 50% sobre rendimiento del personal es proporcionada en forma semestral y el 43% mensual; sobre la información de ingresos propios, el 50% ha referido que se le proporciona forma mensual y el 43% mensual.

Los resultados obtenidos sobre factores de los sistemas de producción, rendimiento y financiero deducen que en su mayoría es proporcionada al profesional médico en forma mensual, esta situación constituye un aspecto positivo porque favorece la utilización del sistema de información gerencial, como lo señala el Ministerio de Salud (1999), la producción, de acuerdo a la apertura programática, los recursos humanos asignados para desarrollar la producción, el rendimiento de los recursos en cuanto a la prestaciones realizadas en las horas contratadas según tipo de prestación. De esta manera el Sistema de Información Gerencial permite comparar los resultados obtenidos con la normativa establecida para la utilización de la información permitiendo a los gerentes tomar decisiones mas acertadas, para ofrecer mejores servicios de salud a la población.

Para evaluar el rendimiento de las personas, existe una gran cantidad de técnicas e instrumentos de medición en los procedimientos de administración del personal, las que usan con aplicación práctica en una serie de sistemas de calificación ya sea mediante la discriminación conceptual o la numérica respecto de aspectos más o menos generales del quehacer laboral; sin embargo como lo señala Gallardo Olcay (2008), el rendimiento cuantificado de acuerdo a logros sucesivos de metas laborales, sean estas específicas y/o

generales de los cargos y/o unidades productivas, con ello se podrá realmente concebir el desempeño laboral como parte del mejoramiento de la gestión institucional.

En consecuencia, si la información es proporcionada en forma completa y en el debido tiempo, particularmente a nivel operativo los gerentes o jefes podrán analizar la situación actual de sus establecimientos de salud, identificar problemas inmediatos y encontrar soluciones, descubrir patrones y tendencias que les permite formular objetivos apropiados para el futuro y tomar decisiones inteligentes inmediatas o planificar a corto, mediano y largo plazo.

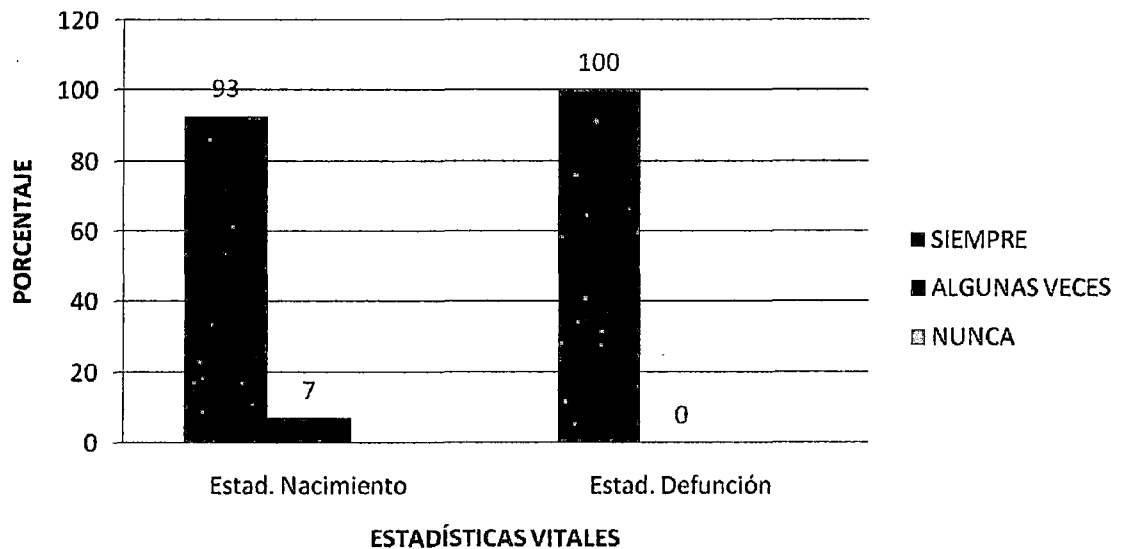
CUADRO N° 6

**UTILIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS VITALES DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICRO REDES
DE LA REDESS PUNO 2009.**

ESTADÍSTICAS VITALES	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%		
Estadísticas de nacimiento	13	93	1	7	0	0	14	100,0
Estadísticas de defunción	14	100	0	0	0	0	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

**GRÁFICO 06
UTILIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS VITALES DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN
MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009**



En el cuadro refleja la utilización de las estadísticas vitales en el sistema de información gerencial, donde se aprecia que el 93% de los profesionales médicos utilizan las estadísticas de nacimiento y el 100% las estadísticas de defunción.

Los buenos resultados obtenidos en la utilización de la información sobre las estadísticas vitales se sustentan en la conclusión de Almunias (2003), donde se reconoce que un Sistema de Información Estratégica constituye una herramienta de gran utilidad destinada no sólo a proporcionar información, sino también a crear capacidades de comunicación electrónicas, el análisis y organización de datos, de manera tal que favorezca el proceso de toma de decisiones y el logro de resultados de mayor eficacia vinculados con la estrategia de desarrollo institucional.

El conocimiento sobre la mortalidad que ocurre en la población que servimos, es un indicador del nivel de vida de una comunidad y de la severidad de los daños, así como los nacimientos dan a conocer la magnitud del crecimiento poblacional. Al respecto el INEI (2009) señala que las Estadísticas Vitales (Nacimientos y Defunciones) ofrecen información sistemática y continúa respecto a los nacimientos y defunciones. Esta información no sólo da a conocer los indicadores de salud, sino, sirve para la planificación de estrategias sanitarias y proporcionan a las instituciones de salud, uno de los instrumentos básicos para el análisis demográfico; que finalmente ayudará al gerente o jefe a tomar las decisiones más pertinentes en función a la información obtenida.

CUADRO N° 7

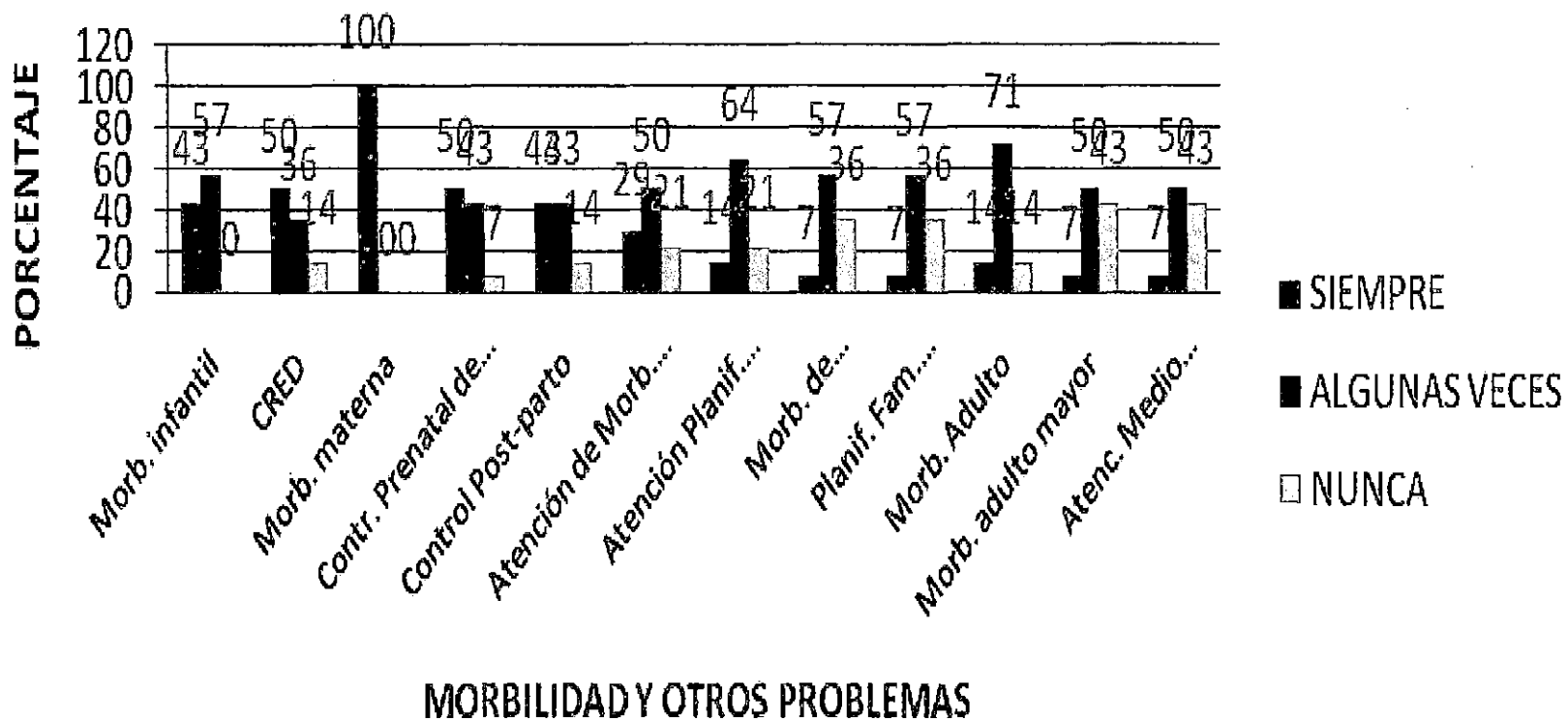
UTILIZACIÓN DE LA MORBILIDAD Y OTROS PROBLEMAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA REDESS PUNO 2009.

Morbilidad y otros problemas	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Morbilidad Infantil	6	43,0	8	57,0	0	0,0	14	100,0
Control de Crecimiento y desarrollo	7	50,0	5	36,0	2	14,0	14	100,0
Morbilidad Materna	14	100,0	0	0,0	0	0,0	14	100,0
Control Prenatal de gestantes	7	50,0	6	43,0	1	7,0	14	100,0
Control Post parto	6	43,0	6	43,0	2	14,0	14	100,0
Morbilidad Prenatal	4	29,0	7	50,0	3	21,0	14	100,0
Planificación Familiar	2	14,0	9	64,0	3	21,0	14	100,0
Morbilidad adolescente	1	7,0	8	57,0	5	36,0	14	100,0
Planificación familiar en adolescentes	1	7,0	8	57,0	5	36,0	14	100,0
Morbilidad adulto	2	14,0	10	71,0	2	14,0	14	100,0
Morbilidad del adulto mayor	1	7,0	7	50,0	6	43,0	14	100,0
Atención del medio ambiente	1	7,0	7	50,0	6	43,0	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS

Puno.

GRÁFICO 07
UTILIZACIÓN DE LA MORBILIDAD Y OTROS PROBLEMAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009



En el cuadro se observa que, el 100% de los profesionales médicos utilizan siempre la información sobre mortalidad materna, el 50% información sobre control de crecimiento y desarrollo, así mismo en igual porcentaje información sobre control prenatal; en cambio el 71% de profesionales médicos utilizan a veces información sobre morbilidad del adulto, 64% la información sobre planificación familiar; 57% datos de mortalidad infantil, morbilidad adolescente, planificación familiar en adolescentes, 50% morbilidad prenatal, morbilidad adulto mayor y atención del medio ambiente.

Los resultados demuestran que los profesionales médicos vienen utilizando información de poblaciones consideradas de riesgo, problemas que en cierta medida son indicadores que miden la intervención del personal frente a estos problemas, sin embargo hay que destacar que no todos los problemas son abordados con el mismo criterio, esta situación conlleva definitivamente a menor limitación de los problemas de salud, porque no se planifica oportunamente las estrategias que puedan disminuir los problemas que causan cuando el control no es oportuno, considerando que a este nivel de atención las actividades están centradas en lo preventivo promocional y no curativo.

Villanueva y Serpas (2002). Al respecto han señalado que el sistema de información proporciona información relevante para analizar indicadores de programas: Indicadores de cobertura, concentración de consultas por habitante en los diferentes programas y a partir de ellos tomar decisiones, siempre y cuando, el personal encargado del procesamiento de la información y los equipos SIG conozcan la forma de construirlos y de donde obtenerlos. Cada uno de los indicadores debe ser analizado y comparado con metas o estándares establecidos al inicio del período, durante la programación anual

operativa, lo que permite el ajuste y la distribución más acertada de recursos para la ejecución de actividades; en contraste al utilizar en forma a veces no se analiza, ni se comparan las metas alcanzadas, más aún no se analiza el impacto producido con la intervención, por ello se puede observar que los establecimientos de salud no coberturan según las metas programadas en forma anual, no plantean estrategias de intervención oportuna, muchas veces sólo se espera al usuario a la demanda.

Con los resultados podemos inferir que los gerentes no están tomando en cuenta lo emanado por el Ministerio de Salud, porque no se toma como parte importante de su quehacer profesional el sistema de información gerencial, sabiendo que este sistema le ayuda a conducir de manera eficaz y eficiente los recursos destinados a la disminución de las brechas e inequidades existentes en el interior de las poblaciones, priorizando grupos de riesgo y dirigiendo con mayor precisión las intervenciones orientadas a mejorar las condiciones de salud de la población.

La poca utilización de la morbilidad infantil, no podrá intervenir en el control de las enfermedades infantiles, considerando que la situación salud de los niños no es equitativa y que en medios rurales o poblaciones pobres, presentan mayores dificultades que las no pobres para identificar cual es su verdadero estado de salud, o probablemente no reporten la enfermedad por no disponer de recursos económicos para acercarse a un servicio de salud. Sólo 5 de cada 10 años niños en situación de pobreza extrema son llevados a un establecimiento de salud cuando sus padres consideran que tiene alguna enfermedad (Cortés y Alarcón 2004).

El poco conocimiento de la morbilidad adolescente, es dar poca importancia a las causas que obligan a los adolescentes a enfermar. El Ministerio de Salud en el año 2008 ha informado que los adolescentes entre los 10 a 14 años se internan por los accidentes, enfermedades infectocontagiosas y parasitarias; el grupo de 15 a 19 años, tienen como causa principal, los partos, accidentes y cuadros psiquiátricos. Si a esto agregamos las características propias de los adolescentes en materia de sexualidad, este grupo es considerado de alto riesgo. Una conducta anticonceptiva y de prevención de enfermedades de transmisión sexual sostenida podría revertir el problema de embarazos en la adolescencia, la paternidad temprana y otras enfermedades resultado de la conducta de riesgo. Par revertir esta situación, es necesario que los adolescentes conozcan todos los métodos disponibles, antes de hacer su elección. Al respecto Quintana (2004) señala que el personal de salud debe actuar oportunamente, debido a que la motivación, la aceptabilidad, la participación en la elección, la percepción de seguridad, la correcta información, el seguimiento necesario y la facilidad de acceso a la consulta, son imprescindibles para un uso adecuado de los métodos anticonceptivos en los adolescentes.

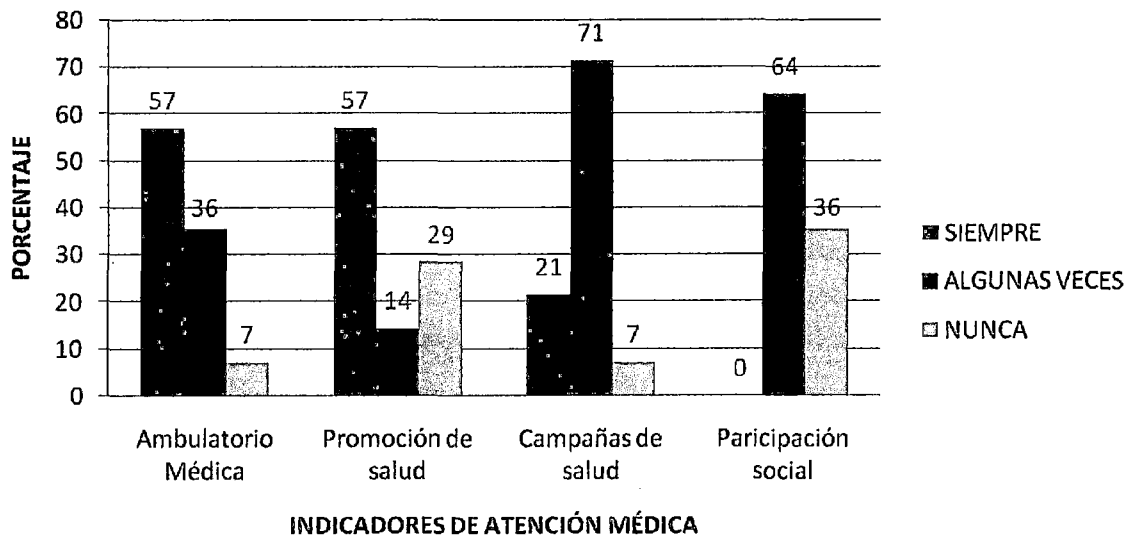
CUADRO Nº 8

**UTILIZACIÓN DE LOS INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DEL
SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL, EN MICRO REDES DE LA
REDESS PUNO 2009.**

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Ambulatoria médica	8	57	5	36	1	7	14	100,0
Promoción de la salud	8	57	2	14	4	29	14	100,0
Campañas de salud	3	21	10	71	1	7	14	100,0
Participación social	0	0	9	64	5	36	14	100,0

Fuente: Guía de encuesta aplicada a profesionales médicos de la REDESS Puno.

**GRÁFICO 08
UTILIZACIÓN DE LOS INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DEL
SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL, EN MICROREDES DE LA
REDESS PUNO 2009**



Al describir los resultados obtenidos sobre los indicadores de atención médica, encontramos que el 57% de los profesionales médicos siempre utilizan la información sobre la atención ambulatoria médica, en igual porcentaje sobre la promoción de la salud, aunque se observa que un 29% de los profesionales médicos nunca utilizan esta información, mientras, la información sobre campañas de salud y participación social es utilizado a veces por el 71% y 64% respectivamente

Los indicadores de atención médica constituyen sin duda uno de los parámetros que ayuda al profesional a evaluar la magnitud de su desempeño y de la gestión gerencial en programadas de su responsabilidad; considerando que la atención médica de calidad debería ser el control efectivo de la enfermedad o sus molestias; aunque esto no siempre es posible, las manifestaciones primordiales de dicha calidad debiera partir de tomar todas las medidas de buena práctica clínica que puedan garantizar los mejores desenlaces

No utilizar estos indicadores o hacerlo en forma eventual, como lo señala el Ministerio de Salud, las estrategias que se han planteado en la atención médica no podrán ser evaluadas, tampoco conocer el impacto que producen los esfuerzos desplegados en campañas de salud, en la capacitación a profesores en las Instituciones Educativas y la participación social; tomando en cuenta que la utilización de la información sobre estos indicadores busca que el equipo de salud y sobre todo el gerente se involucre en los problemas de la población en general, con el objeto de facilitar las acciones conducentes a un monitoreo efectivo, con máximo aprovechamiento de esfuerzos, de ahí que es importante la utilización del sistema de información gerencial.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Respecto a los factores administrativos; la mayoría de los profesionales médicos tienen conocimiento regular sobre los instrumentos de información gerencial; los conocimientos sobre el HIS-MIS y hechos vitales se ubican entre lo bueno y regular; mientras el conocimiento sobre los egresos emergencia y manejo de estrategias entre los regular y deficiente. En relación al factor capacitación la mayoría de los profesionales están capacitados; Existe buena capacidad y disponibilidad de los equipos y materiales pero la condición de funcionamiento es regular.

SEGUNDA:

En relación a los factores de sistemas de producción, rendimiento y financiero en su mayor porcentaje son proporcionados en forma mensual, sin embargo, la información sobre el rendimiento del personal en forma semestral.

TERCERA:

Dentro del sistema de información gerencial siempre son utilizadas las estadísticas de hechos vitales, siendo muy óptima la utilización de las estadísticas de defunción seguida por las estadísticas de nacimiento.

CUARTA:

La utilización de la morbilidad y otros problemas de salud, se encuentra en una frecuencia de siempre y a veces. La morbilidad materna, crecimiento y desarrollo del niño menor de 5 años, control prenatal y post parto es siempre utilizada por la gestión gerencial; en cambio la utilización es algunas veces sobre morbilidad infantil, prenatal, adolescente, adulto y adulto mayor y planificación familiar de la adolescente, de los adultos y atención del medio ambiente.

QUINTA:

Sobre la utilización de los indicadores de atención médica es muy positivo, porque siempre se utiliza la información sobre atención ambulatoria y promoción de la salud, mientras que la utilización sobre campañas de salud y participación social se considera poco favorable debido a que gestión utiliza esta información a veces.

SEXTA:

Los factores administrativos, se asocian a la utilización del sistema de información gerencial, porque existe una correlación positiva media ($r = 0.596$), por tanto se confirma la hipótesis planteada.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Las autoridades de Salud de la REDESS Puno, a través de la oficina de capacitación, programar talleres de capacitación dirigida a gerentes, jefes y personal involucrado de las Micro Redes sobre manejo de Información Gerencial, a fin de optimizar la utilización del sistema de información gerencial y que estos constituyan el verdadero soporte técnico-operativo frente a los problemas de salud.

SEGUNDA:

Organizar talleres prácticos para el entrenamiento del personal para el manejo de los diferentes Software utilizados en las instituciones de salud de primer nivel de atención, de esta manera se garantice el procesamiento y resultados de la información.

TERCERA:

Los profesionales médicos dentro de su competencia profesional optimizar la utilización de la información para la adecuada toma de decisiones e intervenciones durante su gestión.

CUARTA:

El equipo de salud de las Micro Redes mantener operativo los equipos y materiales de información gerencial, para lo cual programar en forma mensual el mantenimiento de los sistemas.

QUINTA:

Los gerentes y jefes de las Micro Redes revisar y analizar la información de indicadores médicos para brindar una atención de calidad y control efectivo de la enfermedad a nivel de la comunidad.

SEXTA:

Los jefes o gerentes mayor seguimiento y monitoreo de la ejecución y procesamiento del sistema de información gerencial.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALMUIÑAS, J. L. (1999). Sistema de Información Estratégica para apoyar la toma de decisiones en el Departamento de Servicios Informáticos en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Ciudad de La Habana, Cuba.
2. BARRERA, F. (2007). Cómo utilizar información no-rutinaria en la toma de decisiones, España, [En línea] [Consulta 12 marzo del 2009] Disponible en: http://erc.msh.org/FPMH_spanish/chp7/p2.html
3. BERNARDO, J. (2007). Sistema de Información Gerencial, Octubre. <http://johnbernardo.blogspot.com/2007/10/sistema-de-informacion-administrativo.html>
4. BEUCHAT, G. (2008). ¿Cual es el valor real de un sistema de información? Universidad de Chile Facultad de Ciencias Forestal, [En línea] [Consulta 12 marzo del 2009] Disponible en: <http://146.83.41.79/profesor/jmbm/co2/Apuntes/ValorSIA.doc>.
5. CERVERA, M. (2008). Servicio de Reportes de Información Gerencial (SIG). En línea] [Consulta 12 marzo del 2009] Disponible en: <http://www.xpertolutions.com/x/>
6. CHIAVENATO, A. (2004). Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc Graw-Hill, Quinta Edición.
7. CORTÉS, R.; ALARCÓN, G. (2004). El estado de salud de la niñez. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. 1ra Edición Editorial. Printed in Perú, Lima Perú. P. 18 -25.

8. FONT SIERRA, F. (2002). Evaluación del sistema de información de Salud en el distrito de kilombero Tanzania, [Tesis Doctoral] Departamento de Salud Pública Facultad de Medicina Universidad de Barcelona.
9. GARCÍA GARCÍA, H. (2001). Medidas de morbilidad y mortalidad e indicadores de salud, Facultad de Medicina Área Salud y Sociedad Salud y Sociedad II, Colombia.
10. GALLARDO PASTORE, F. (2007). Cómo desarrollar un sistema efectivo de información gerencial, Colombia, [En línea] [Consulta 10 abril del 2009] Disponible en Disponible: http://erc.msh.org/FPMH_spanish/chp7/p2.html
11. GALLARDO OLCAY, A. (2008). La necesidad de sistemas de medición del desempeño. Psicólogo Industrial y Organizacional. [En línea] Argentina [Consulta 13 de diciembre 2009] Disponible en: <http://www.gerenciasalud.com/art55.htm>
12. GRANADOS, A. (2000). Propuesta de un sistema de Información Gerencial para la toma de decisiones de gerencia de Recursos Humanos. Venezuela.
13. HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Collado y Baptista, C. (2003). Metodología de Investigación. Edición 3ra. Editorial McGRAW-Hill Madrid España.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA É INFORMÁTICA (INEI). (2009). Estadísticas de nacimientos y defunciones. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe>
15. JAMES POWER, D. (2004). Trayectoria de los Sistemas de apoyo / soporte a la Toma de decisiones, edición del 2004, traducido al español por la Ing. en Sistemas Cristina Restrepo Ramírez, Universidad EAFIT, Colombia.
16. KENDALL Y KENDALL. (2006). Análisis y diseño de Sistemas", 6ta edición, Editorial Pearson Education, Prentice Hall. Spanish. P. 324
17. KENNETH, C. (2004). Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital, 8ava Edición, Editorial Pearson Educación, P. 380
18. KÖNIG, S. (1997). Sistema de información en la atención primaria, Sector Salud del Grupo Unión FENOSA; Asesor de la Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C.

19. KÖNIG, S. (2000). Sistemas de Información Hospitalaria, Disertación presentada en el Foro de Gestión Sanitaria, 16 y 17 de marzo Uruguay [En línea] [Consulta enero del 2009] Disponible en Disponible: http://socrates.ieem.edu.uy/articulos/archivos/387_sistemas_de_informacion.pdf
20. KOONTZ, H Y WEHRICH, H. (2003). Administración. Una perspectiva global. 12va.Ed.. Mac Graw Hill, México, P. 687.
21. MANCHENO, M. (2000). Guía Metodológica de Programación local con Base en las Prioridades de Salud Locales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, El Salvador.
22. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2000). Sistema de Información Gerencial. Lima Perú.
23. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (1999). Plan Nacional de Salud. El Salvador. 1994-1999. P. 9.
24. MINISTERIO DE SALUD. (2006). Equipos de Cómputo y Servicios Informáticos. Resolución Ministerial. Oficina General de Estadística. Lima Perú.
25. MINISTERIO DE SALUD.(2007). Lineamientos Operativos del Sistema de Monitoreo para la Gestión de la Calidad: Índices e Indicadores de la atención Médica. Atención de las Personas. Lima Perú.
26. MINISTERIO DE SALUD. (2005). Lineamientos para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores. Lima Perú. P.11.
27. MINISTERIO DE SALUD. (2007). Plan Concertado de Salud. Impresores S.A.C. Lima Perú. Setiembre.
28. MINISTERIO DE SALUD. (2007). Inteligencia Sanitaria en el Perú. Lima Perú. P. 21-23
29. MINISTERIO DE SALUD. (2007). Estadísticas vitales en los sistemas de salud. Dirección de Salud de las Personas. Lima Perú. P.12-13
30. MINISTERIO DE SALUD. (2008). Salud del Niño y del Adolescente. Norma Administrativa Lima Perú.

31. MINISTERIO DE SALUD. (2006). Sistema de Información en egresos emergencias: Sistema de Información de Lesiones de Causa Externa. Boletín MINSA Lima Perú.
32. MINISTERIO DE SALUD. (2007). Sistema de Información en Salud. La Universidad Peruana Cayetano Heredia, Proyecto Atención Primaria de Salud APS Lima Perú.
33. MINISTERIO DE SALUD. (2006). Oficina General de Estadística e Informática.
34. MOYA MEOÑO, L. (2004). Sistemas de Información en Salud en el Primer Nivel de Atención. 1ra Edición Proyecto Fortalecimiento y Modernización del Sector Salud. Costa Rica. P. 155.
35. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (2007). Análisis de la Articulación de los Programas Nacionales al Interior del Sistema de Salud en Perú. Extensión de los sistemas de salud basados en APS: análisis de la articulación de los programas nacionales al interior del sistema de salud en Perú. Washington, DC.
36. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, (2006). Diagnóstico del Sistema de Información. Dirección de Estadística y Censo 10,11 (59)
37. PORTELA, L. (2001). Sistemas de Información Gerencial, Artículo IDCIT, CITMA. Cuba.
38. PORTELA MENDOZA, J. (2000). Sistema Integral de Capitación Personalizada en Salud Reproductiva. Instituto Materno Perinatal, Lima Perú. P. 9
39. PROSPERI, J. (2006). Guía para el Análisis de la productividad y la eficiencia de los servicios en establecimientos de salud, Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C. Pp 24-2 (45)
40. QUINTANA, R. (2004). Anticoncepción en la adolescencia. Ginecología y Obstetricia, REV SOGIA; 11(3): 79-83.
41. RAYMOND MCLEOD, (2000). Factores de información gerencial. 7ma Edición. Editorial Pearson Educación, P. 347.

42. RONDA MARTÍNEZ, R., Sánchez León O. (2006). Sistemas de Información para el apoyo a la toma de decisiones gerenciales, Dirección de Gestión de la Innovación Tecnológica y el Perfeccionamiento Institucional Cuba. P. 4 (11)
43. STONER J. Y WANKEL Ch. (1999). Administración Prentice Hall Hispanoamericana, México, Pág. 709-712.
44. VALIÑO, A. (2005). Los instrumentos de información para la gestión pública. Principales deficiencias y propuestas de reforma. Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. España.
45. VELASCO, B. (2009). Sistema de Información Gerencial. [En línea] [Consulta 20 de Julio del 2009] Disponible en: <http://sistinformgerencial.blogspot.com/>
46. VILLANUEVA, M. (2002). Serpas Montoya, M. Factores Asociados a la utilización del Sistema de Información Gerencial en Hospitales y Departamentales de San Salvador del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Enero - Diciembre, Universidad de El Salvador Facultad de Medicina Maestría en Salud Pública, El Salvador, C.A. Febrero, 2002

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
MINISTERIO DE SALUD
MAESTRIA DE SALUD PÚBLICA REDESS PUNO**

ANEXO 1

GUÍA DE ENCUESTA

FACTORES ADMINISTRATIVOS ASOCIADOS A LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LAS MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2007

PRESENTACIÓN:

Sr. (a) Médico para conocer que factores administrativos están limitando su gestión, le pedimos sírvase responder a las siguientes preguntas con sinceridad. La información tiene fines de investigación.

INFORMACIÓN GENERAL:

FECHA: ____ / ____ /07 **CENTRO DE SALUD:** _____
Profesión _____ Edad ____ Sexo: Masculino ____ Femenino ____
Cargo: Gerencial _____ Operativo _____
Dependencia _____ Tiempo laboral _____

FACTORES ADMINISTRATIVOS

1. ¿Conoce usted Los instrumentos de información gerencial?

	Poco	Bastante	Mucho
○ HIS-MIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
○ Hechos Vitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
○ Egresos emergencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
○ Manejo de Estrategias Sanitarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Está usted Capacitado en el manejo de los Software de información gerencial en salud?

Si Algo No capacitado

3. ¿Está usted Capacitado sobre el manejo de Excel para el manejo de estrategias sanitarias?

Si Algo No capacitado

4. ¿Qué capacidad de funcionamiento tienen los equipos técnicos del sistema de información?

Buena Regular Deficiente

5. ¿En qué condiciones se encuentran los equipos de información mecanizada?

Buena Regular Deficiente

6. ¿Cómo es la disponibilidad de los equipos y materiales del sistema de información gerencial?

Buena Regular Deficiente

SISTEMA DE PRODUCCIÓN RENDIMIENTO Y FINANCIERO:

7. ¿Con qué frecuencia le proporcionan información acerca de la producción de servicios?

Mensual Semestral No

8. ¿Con qué frecuencia le proporcionan información del rendimiento del personal?

Mensual Semestral No

9. ¿Con qué frecuencia le proporcionan información acerca de los ingresos propios que genera la institución?

Mensual Semestral No

10. ¿Con qué frecuencia de utilizan la información de soporte administrativo Para la gestión?

Estadísticas vitales

a) Estadísticas de nacimiento

Siempre Algunas Veces Nunca

b) Estadísticas de defunción

Siempre Algunas Veces Nunca

11. ¿Con qué frecuencia se utiliza la información de morbilidad y otros problemas en la atención medica?

	Siempre	Algunas veces	Nunca
Morbilidad Infantil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control de crecimiento y desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morbilidad materna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Control Prenatal de gestantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control Post-parto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención de Morbilidad Prenatal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención Planificación familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morbilidad de Adolescente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planificación familiar en adolescentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morbilidad Adulto	<input type="checkbox"/>		
Morbilidad adulto mayor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención al Medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Qué tipo de información de recursos y servicios utiliza Ud. Para la gestión?

Atención medica:

	Siempre	Algunas veces	Nunca
▪ Ambulatorio Médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Promoción de salud:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Campañas de salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Participación social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros

ANEXO 2

GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES SEGÚN LA PRUEBA BINOMIAL (P < 0.5)

JUEZ CRITERIOS	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	0.031
2	1	1	1	1	1	0.031
3	1	1	1	1	1	0.031
4	1	1	1	1	1	0.031
5	1	1	1	1	1	0.031
6	1	1	1	1	1	0.031
7	1	1	1	1	1	0.031
8	1	1	1	1	1	0.031
9	1	1	1	1	1	0.031
10	1	0	1	1	1	0.187
	Σ					0.466

Se ha considerado.

0: Si la respuesta es Negativa

1: Si la respuesta es positiva

$$P = \frac{0.466}{10} = 0.0466$$

Si $p < 0.5$ el grado de concordancia es significativo: De acuerdo a los resultados obtenidos es significativo. Según las observaciones del experto en el ítem 10 se realiza modificaciones, pero no es necesario incrementar ninguna interrogante; Por tanto, el instrumento es válido según los jueces expertos; porque $p = 0.0466 < 0.5$

ANEXO 3

CUADRO 09

FACTORES ADMINISTRATIVOS Y EDAD DEL PERSONAL MÉDICO EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009.

FACTORES ADMINISTRATIVOS	EDAD						TOTAL	
	Menor de 30		31 a 40		41 a Más			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
BUENO	1	7	5	36	2	14	8	57
REGULAR	3	21	3	21	0	0	6	43
DEFICIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	29	8	57	2	14	14	100

CUADRO 10

FACTORES ADMINISTRATIVOS Y SEXO DEL PERSONAL MÉDICO EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009

FACTORES ADMINISTRATIVOS	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	N°	%	N°	%	N°	%
BUENO	1	7	7	50	8	57
REGULAR	0	0	6	43	6	43
DEFICIENTE	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	7	13	93	14	100

CUADRO 11**FACTORES ADMINISTRATIVOS Y CARGO GERENCIAL DEL PERSONAL
MÉDICO EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009**

FACTORES ADMINISTRATIVOS	CARGO GERENCIAL				TOTAL	
	JEFE		GERENTE			
	N°	%	N°	%	N°	%
BUENO	7	50	1	7	8	57
REGULAR	6	43	0	0	6	43
DEFICIENTE	0	0	0	0	0	0
TOTAL	13	93	1	7	14	100

CUADRO 12**FACTORES ADMINISTRATIVOS Y TIEMPO LABORAL DEL PERSONAL
MÉDICO EN MICROREDES DE LA REDESS PUNO 2009**

FACTORES ADMINISTRATIVOS	TIEMPO LABORAL						TOTAL	
	Menos de 5 años		6 a 10 años		Mayor de 10 años			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
BUENO	4	29	4	29	0	0	8	57
REGULAR	5	36	1	7	0	0	6	43
DEFICIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	9	64	5	36	0	0	14	100