

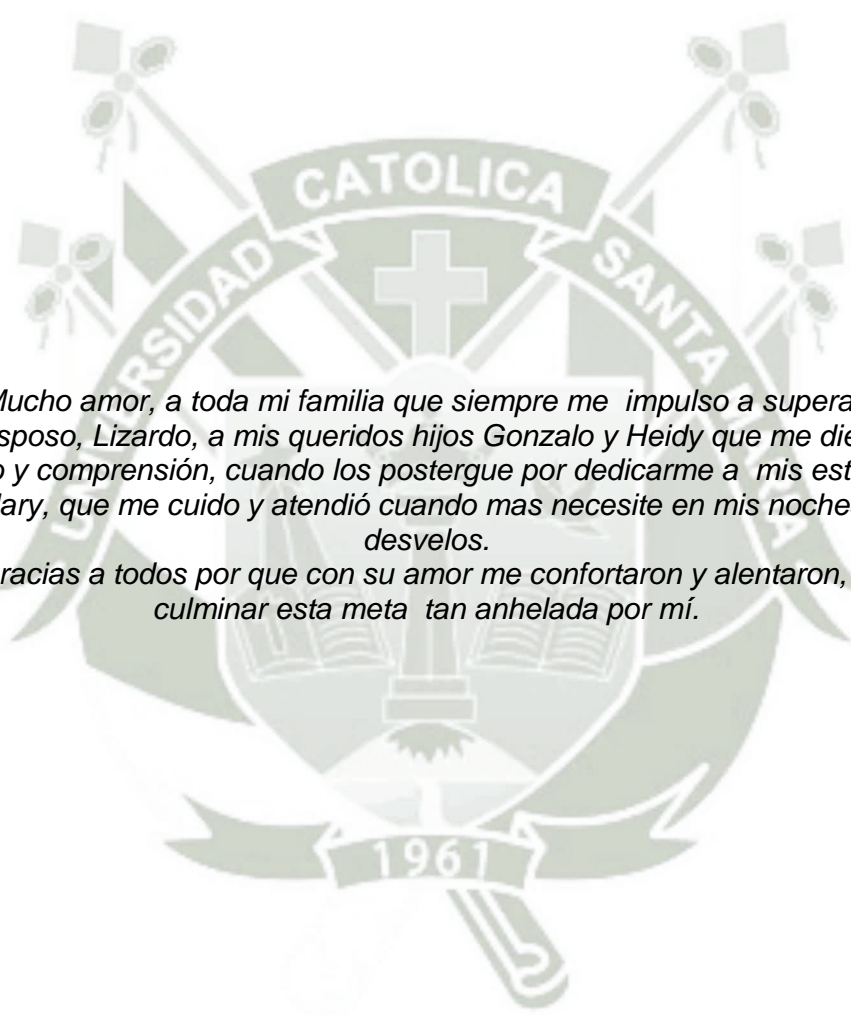
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRIA DE GERENCIA EN SALUD**



**“FACTORES ADMINISTRATIVOS QUE DETERMINAN LA
UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL
EN LA ATENCIÓN MÉDICA, EN MICRO REDES DE LA RED
PUNO DEL MINSA - 2011”.**

**Tesis Presentada por la Bachiller:
Eliana Elizabeth Montoya Pinto
Para Optar el Grado Académico de Magister en
Gerencia en Salud**

**Arequipa - Perú
2012**



*Con Mucho amor, a toda mi familia que siempre me impulso a superarme...
A mi esposo, Lizardo, a mis queridos hijos Gonzalo y Heidi que me dieron su
apoyo y comprensión, cuando los postergue por dedicarme a mis estudios.
A Mary, que me cuidó y atendió cuando mas necesite en mis noches de
desvelos.
....Gracias a todos por que con su amor me confortaron y alentaron, para
culminar esta meta tan anhelada por mí.*



“La información es como el agua:
Con poca te mueres de sed, con mucha te ahogas”
(Dr Bhurgari en Sindh)

INDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I : RESULTADOS	9
1.1. Características de la población de estudio	10
1.2. Utilización del sistema de información gerencial	12
1.3. Factores administrativos en el sistema de información gerencial	19
1.4. Asociación entre la utilización del sistema de información gerencial y los factores administrativos	27
1.5. Aspectos relevantes en el estudio de los factores administrativos que determinan la utilización del sistema de información gerencial.	29
1.6. Discusión y comentarios	30
CONCLUSIONES	38
SUGERENCIAS	39
PROPUESTA	40
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	50
Proyecto de investigación	51

RESUMEN

El presente estudio de investigación se realizó con el objetivo de conocer los factores administrativos que determinan la utilización del sistema de Información gerencial en la atención médica en Micro Redes de la RED Puno del MINSA. La investigación fue de tipo descriptivo, explicativo, transversal con diseño de asociación; se trabajó en una muestra de 30 jefes responsables de la gerencia, la recolección de datos se realizó con una cédula de preguntas. Los resultados demuestran que los conocimientos sobre los factores de información como: His-Mis, hechos vitales y manejo de estrategias son regulares y sobre egresos emergencias deficiente. El mayor porcentaje de los jefes están capacitados en Excel y relativamente en el manejo de Software. Es buena la capacidad de funcionamiento, disponibilidad de los equipos y materiales; mientras, es regular la condición del sistema de información mecanizada. Dentro de los factores del sistema de producción, la información acerca de la producción de servicios es buena, sobre el rendimiento regular y bueno en los ingresos propios. Respecto a la utilización del sistema de información, las estadísticas de nacimiento y defunción son siempre utilizadas, así como la información sobre la mortalidad materna. Dentro de la morbilidad y otros problemas de salud, la información sobre mortalidad materna, CRED y control prenatal son siempre utilizados, en cambio la información sobre morbilidad infantil, post parto, planificación familiar, morbilidad adolescente, adulto, adulto mayor y atención al medio se utilizan algunas veces y la información sobre indicadores de atención médica, la atención ambulatoria y promoción de la salud es siempre utilizada pero la información sobre campañas de salud y participación social algunas veces. Conclusión: Existe correlación positiva ($r = 0,0696$) entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial, porque un factor que actúa positivamente induce a los jefes a la buena utilización del sistema de información gerencial.

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

ABSTRACT

The present research study was conducted with the objective of knowing the administrative factors that determine the use of the management information system in health care in Micro Networks network Puno MINSA. The research was descriptive, explanatory, cross type with Design Association, is working on a sample of 30 heads responsible for management, data collection was carried out with a national identification card questions. The results show that knowledge about the factors of information such as: His-Mis, vital statistics and management strategies are regular and emergency expenses deficient. The highest percentage of managers trained in Excel and fairly in handling Software. It is good operating capacity, availability of equipment and materials, while, is to regulate the condition of mechanized information system. Among the factors of production system, information about the production of services is good, on regular and good performance in revenue flows. Regarding the use of the information system, statistics birth and death are always used, as well as information on maternal mortality. Within morbidity and other health problems, information on maternal mortality, prenatal care and CRED are always used, however the information on child morbidity, postpartum, family planning, morbidity, adolescent, adult, elderly care and the environment is sometimes used and information about indicators of medical care, outpatient care and health promotion is always used but information on health campaigns and social participation sometimes. Conclusion: There is positive correlation ($r = 0.0696$) between administrative factors and use of management information system, because a positively acting factor inducing the chiefs to the proper use of management information system.

KEYWORDS: Factors Administrative Management Information System, Using Management Information System

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Sistema de Información Gerencial, es la puerta de entrada para mejorar la capacidad 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 continuo 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 llega demasiado tarde, o en formatos poco confiables, o difíciles de interpretar.

Hay suficiente evidencia para 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, el no disponer de un sistema fiable de información para asegurar que los servicios sean suministrados de acuerdo a las normativas establecidas.

El presente estudio está estructurado en tres aspectos: Aspectos iniciales y formales, donde se consigna la cubierta, el epígrafe, índice, resumen e introducción.

En los aspectos centrales del informe se detallan los resultados encontrados en el estudio, las conclusiones a los que aborda la investigación dando a conocer el grado de verificación de la hipótesis planteada, así mismo, se emiten sugerencias en base a los resultados obtenidos.

Los aspectos finales y formales comprenden la bibliografía y los anexos, en el que se anexa el proyecto de investigación, la sistematización de datos y los cálculos estadísticos.





CAPITULO I: RESULTADOS

1.1. Características de la población de estudio

CUADRO 1

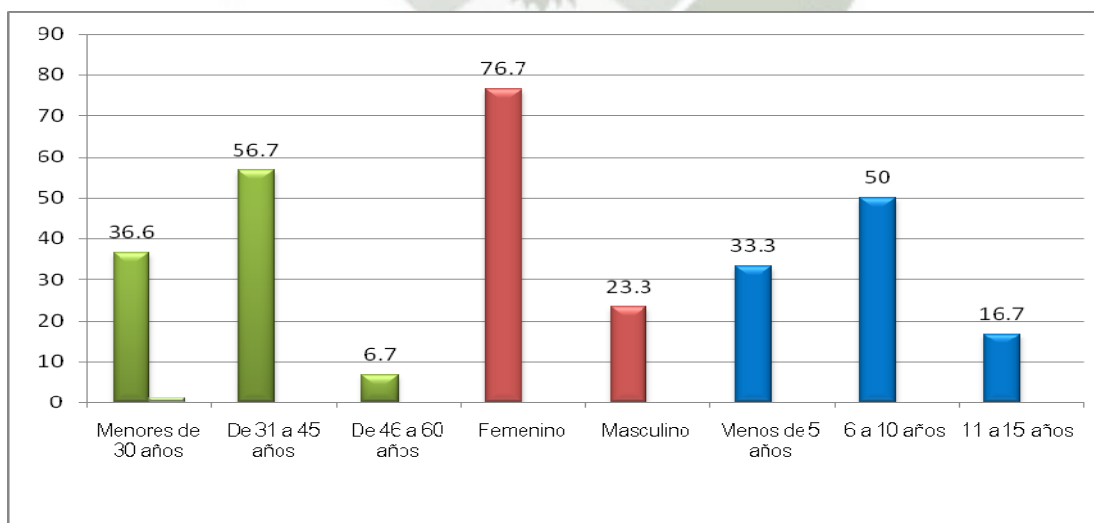
CARACTERÍSTICAS DE LOS JEFES DE LA MICRO REDES DE LA RED
PUNO 2011

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	PORCENTAJE
EDAD		
- Menores de 30 años	11	36,6
- De 31 a 45 años	17	56,7
- De 46 a 60 años	2	6,7
TOTAL	30	100,0
SEXO		
- Masculino	23	76,7
- Femenino	7	23,3
TOTAL	30	100,0
TIEMPO DE SERVICIO		
- Menos de 5 años	10	33,3
- 6 a 10 años	15	50,0
- 11 a 15 años	5	16,7
TOTAL	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 1

CARACTERÍSTICAS DE LOS JEFES DE LA MICRO REDES DE LA RED
PUNO 2011



Fuente: Cuadro 1

En el cuadro y gráfico 1, se encontró que los centros de salud están liderados por jefes adultos un 56,7% tienen entre 31 a 45 años de edad; 76,7% son del sexo femenino, aparentemente las responsabilidades se las están encargando con mayor frecuencia a las mujeres y con más de 6 años de experiencia porque 50% trabajan entre 6 a 10 años.

Sin embargo más de la tercera parte de esta población son relativamente jóvenes y tienen menos de 5 años de servicios, son médicos que llegan a Puno por el SERUMS y se quedan a trabajar en la zona.



1.2. Utilización del Sistema de Información Gerencial

CUADRO 2

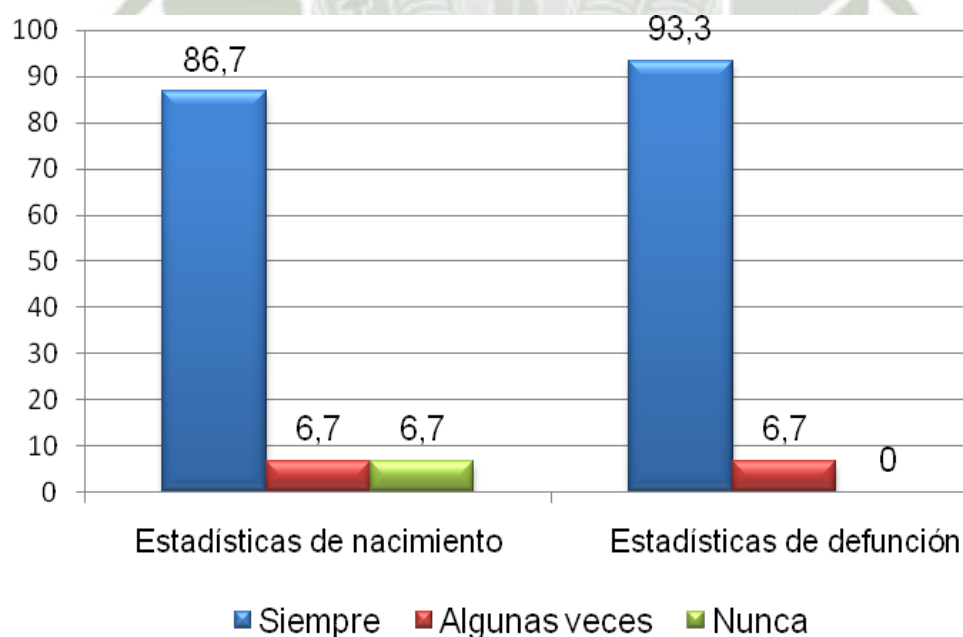
UTILIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS VITALES DEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

ESTADÍSTICAS VITALES	Siempre		Algunas veces		Nunca		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Estadísticas de nacimiento	26	86,7	2	6,7	2	6,7	30	100,0
Estadísticas de defunción	28	93,3	2	6,7	0	0,0	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 2

UTILIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS VITALES DEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 2

En el cuadro y gráfico 2 se refleja la utilización de las estadísticas vitales en el sistema de información gerencial, se aprecia que el 86,7% de los jefes utilizan las estadísticas de nacimiento y el 93,3% las estadísticas de defunción, en su toma de decisiones, planificación, control y ejecución de sus actividades de gestión, es sumamente relevante que utilicen estas estadísticas para monitorear el crecimiento de la población que atienden frente al número de defunciones, para direccionar sus actividades de prevención, seguimiento y control de las enfermedades que las originan.



CUADRO 3

UTILIZACIÓN DE LA MORBILIDAD Y OTROS PROBLEMAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

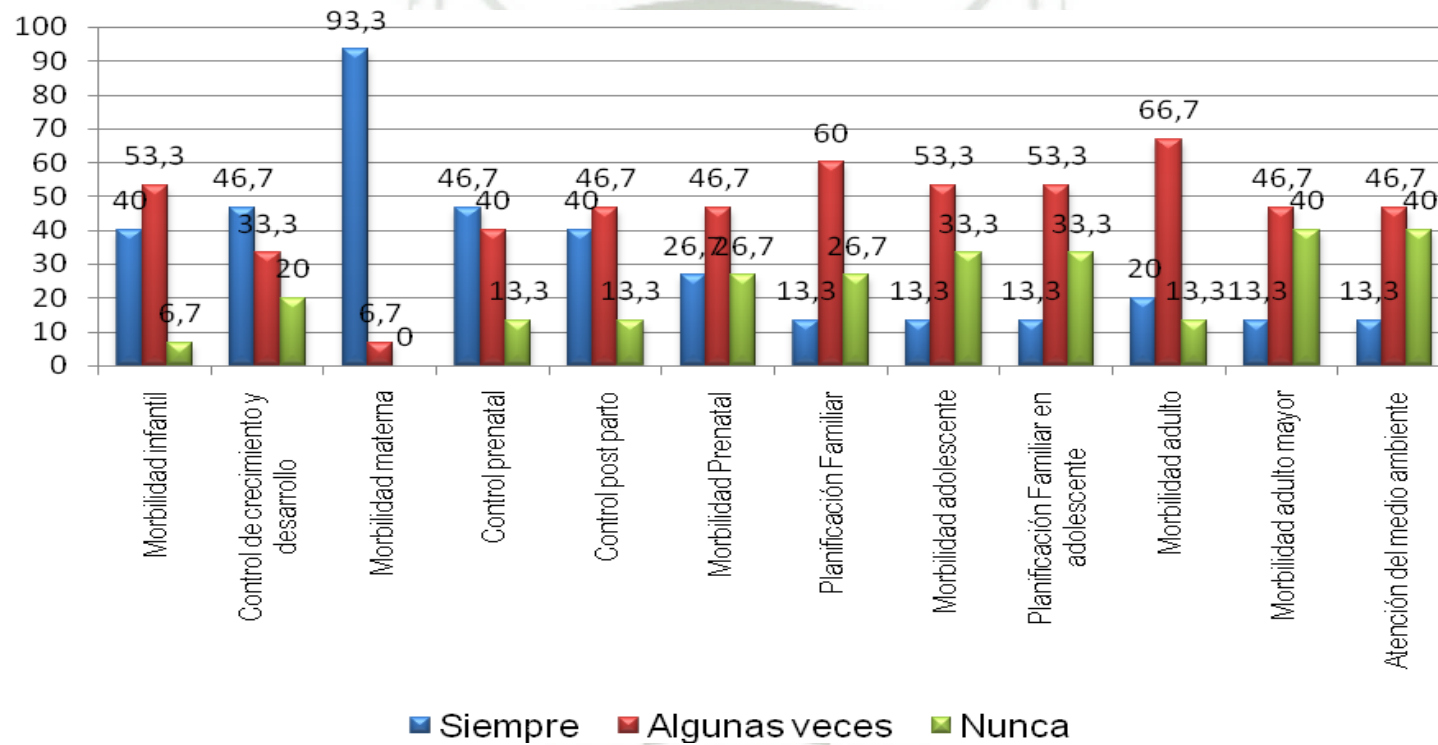
MORBILIDAD Y OTROS PROBLEMAS	Siempre		Algunas veces		Nunca		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Morbilidad infantil	12	40,0	16	53,3	2	6,7	30	100,0
Control de crecimiento y desarrollo	14	46,7	10	33,3	6	20,0	30	100,0
Morbilidad materna	28	93,3	2	6,7	0	0,0	30	100,0
Control prenatal	14	46,7	12	40,0	4	13,3	30	100,0
Control post parto	12	40,0	14	46,7	4	13,3	30	100,0
Morbilidad Prenatal	8	26,7	14	46,7	8	26,7	30	100,0
Planificación Familiar	4	13,3	18	60,0	8	26,7	30	100,0
Morbilidad adolescente	4	13,3	16	53,3	10	33,3	30	100,0
Planificación Familiar en adolescente	4	13,3	16	53,3	10	33,3	30	100,0
Morbilidad adulto	6	20,0	20	66,7	4	13,3	30	100,0
Morbilidad adulto mayor	4	13,3	14	46,7	12	40,0	30	100,0
Atención del medio ambiente	4	13,3	14	46,7	12	40,0	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora



GRÁFICO 3

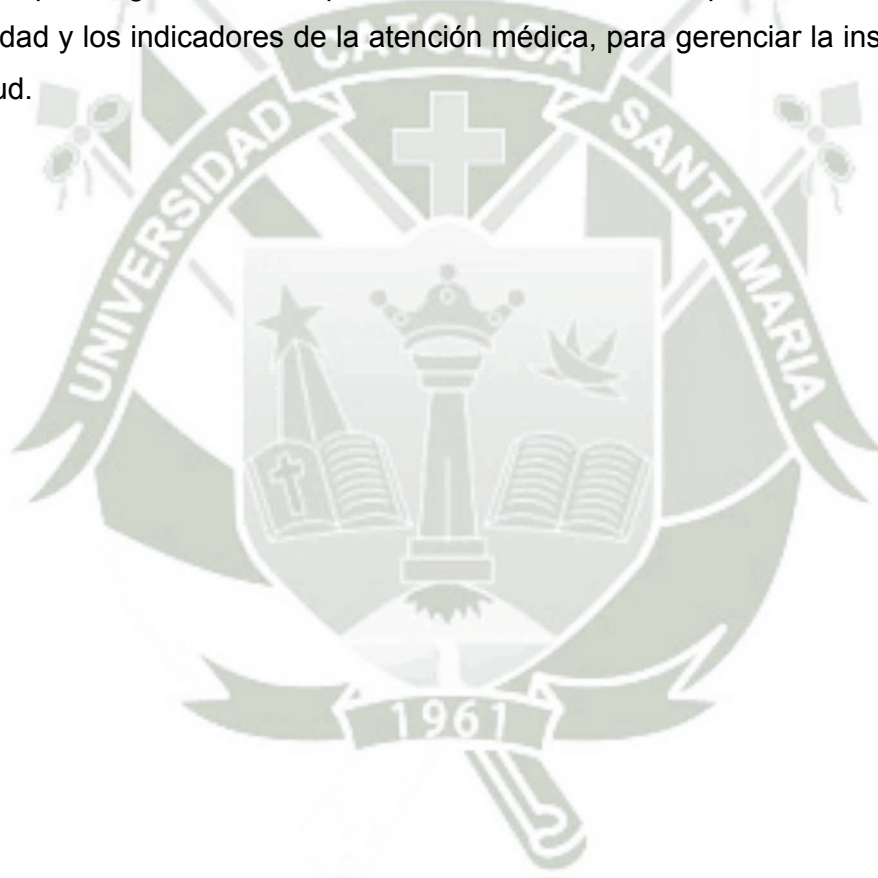
UTILIZACIÓN DE LA MORBILIDAD Y OTROS PROBLEMAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 3

En el cuadro y gráfico 3 se observa que, el 100% de los jefes utilizan siempre la información sobre mortalidad materna, el 46,7% la información sobre control de crecimiento y desarrollo, así mismo en igual porcentaje la información sobre control prenatal; en cambio el 66,7% utiliza a veces la información sobre morbilidad del adulto, 60% la información sobre planificación familiar; 53,3% los datos de mortalidad infantil, morbilidad adolescente, planificación familiar en adolescentes; 46,7% morbilidad prenatal, morbilidad adulto mayor y atención del medio ambiente.

Nuevamente la juventud y el tiempo corto que laboran un gran porcentaje de jefes de centro de salud del MINSA en las MICRO REDES Puno, puede explicar que se genere el uso parcial de la información disponible en cuanto a morbilidad y los indicadores de la atención médica, para gerenciar la institución de salud.



CUADRO 4

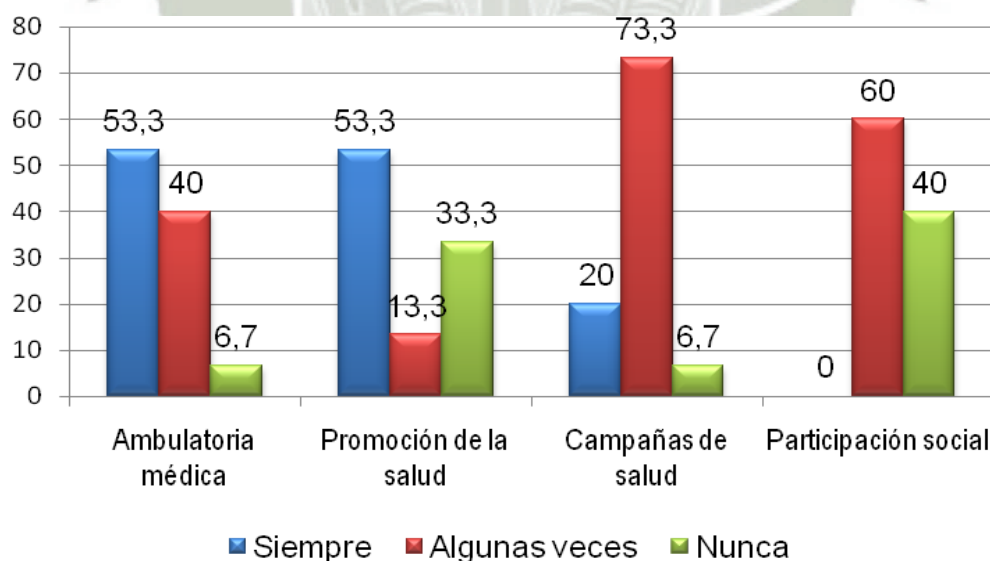
UTILIZACIÓN DE INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA	Siempre		Algunas veces		Nunca		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ambulatoria médica	16	53,3	12	40,0	2	6,7	30	100,0
Promoción de la salud	16	53,3	4	13,3	10	33,3	30	100,0
Campañas de salud	6	20,0	22	73,3	2	6,7	30	100,0
Participación social	0	0,0	18	60,0	12	40,0	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 4

UTILIZACIÓN DE INDICADORES DE ATENCIÓN MÉDICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 4

Al observar los resultados obtenidos sobre los indicadores de atención médica, en el cuadro y gráfico 4, el 53,3% de los jefes siempre utilizan la información sobre la atención ambulatoria médica; un porcentaje igual utiliza siempre la información sobre la promoción de la salud; pero un 33,3% de los jefes nunca utilizan esta información; la información sobre campañas de salud y la participación social es utilizada algunas veces por los jefes en un 73,3% y el 60% respectivamente. El trabajo realizado en campañas de salud y otras actividades de promoción no son utilizados convenientemente, como en la prevención, de los problemas de salud como actividad importante de la gestión en los establecimientos de salud. Al parecer no consideran necesario involucrar a las autoridades de su jurisdicción en la responsabilidad de mejorar la situación de la salud.



1.3. Factores administrativos en el sistema de información gerencial

CUADRO 5

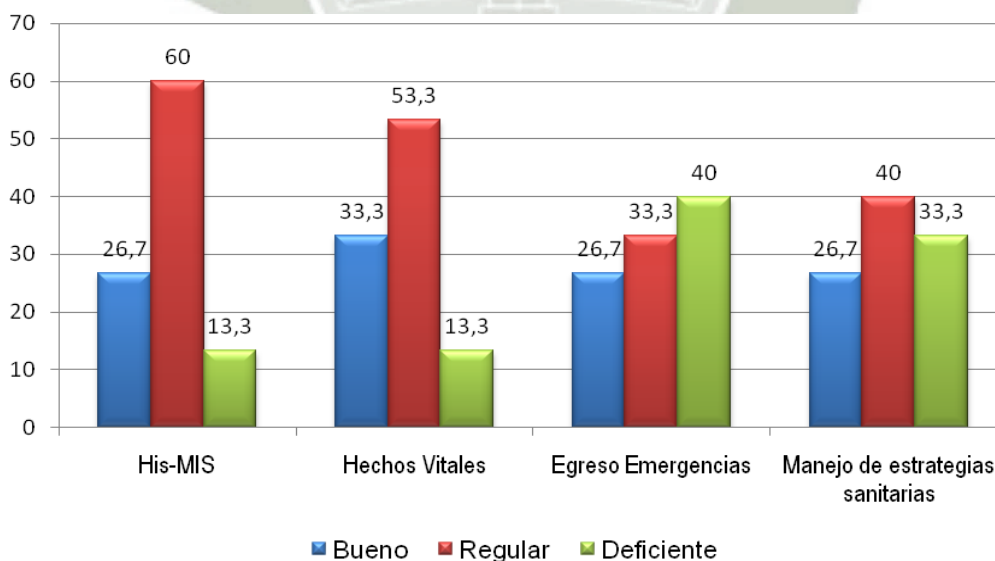
CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS	Bueno		Regular		Deficiente		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
His-MIS	8	26,7	18	60,0	4	13,3	30	100,0
Hechos Vitales	10	33,3	16	53,3	4	13,3	30	100,0
Egreso Emergencias	8	26,7	10	33,3	12	40,0	30	100,0
Manejo de estrategias sanitarias	8	26,7	12	40,0	10	33,3	39	130,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 5

CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011



Fuente: Cuadro 5

En el cuadro y gráfico 5 se describe los conocimientos de los jefes respecto a los instrumentos gerenciales, el 60% tiene una calificación regular sobre el HIS-MIS que actualmente es el registro más importante del Sistema de Información del Ministerio de Salud, solo un 29% tiene una calificación buena; sobre los hechos vitales, el 53,3% tiene calificación regular y 33,3% bueno; Lo que sorprende es el conocimiento de los egresos de emergencia, el 40% y 33% tienen una calificación deficiente y regular respectivamente; de igual manera es regular y deficiente el conocimiento sobre el manejo de estrategias sanitarias en un 40 % y 33,3%.

Es sumamente preocupante que los jefes no manejen el conocimiento de los paquetes estadísticos creados por el MINSA para procesar la información; estos datos nos permiten asumir que la toma de decisiones no está orientada a las dificultades y problemas de salud que tiene su población.



CUADRO 6

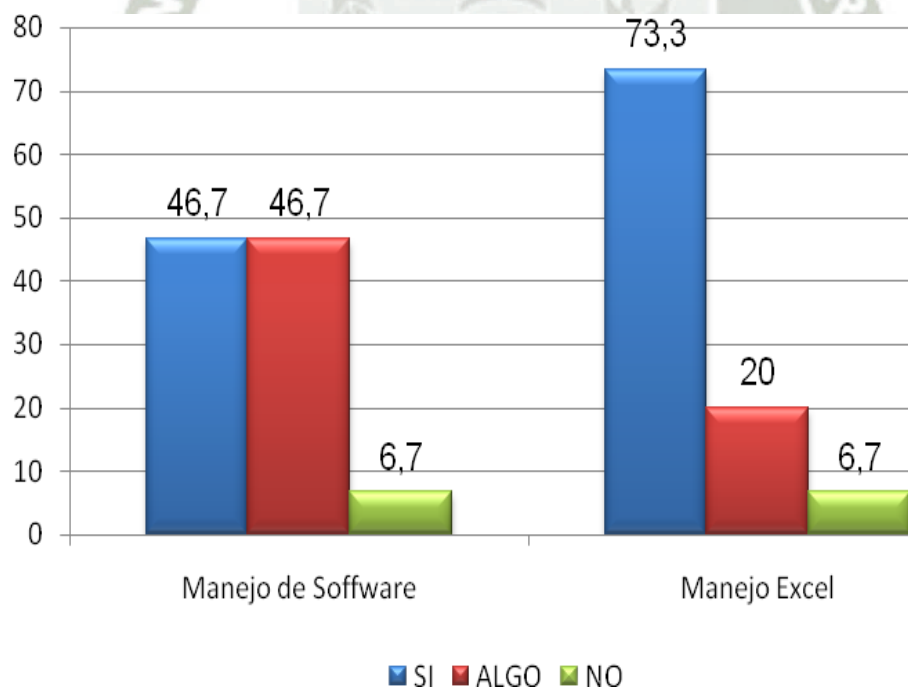
CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN
JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

CAPACITACIÓN	Si		Algo		No		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Manejo de Software	14	46,7	14	46,7	2	6,7	30	100,0
Manejo Excel	22	73,3	6	20,0	2	6,7	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 6

CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN
JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 6

En el cuadro y gráfico 6 se demuestra que el 73,3% de los jefes se encuentran capacitados en el manejo del Excel, un 20% conoce algo y el 46,7% está capacitado frente al otro 46,7% que tiene una capacitación regular en el manejo del Software utilizados en la información gerencial.

Al parecer esto concuerda con lo que muestra el cuadro y gráfico 1 donde un porcentaje importante de los jefes de los centros de salud, son bastante jóvenes y están trabajando menos de 5 años en el MINSA características que podrían estar condicionando el conocimiento parcial de los instrumentos de información y la escasa capacitación sobre el manejo de programas y software.



CUADRO 7

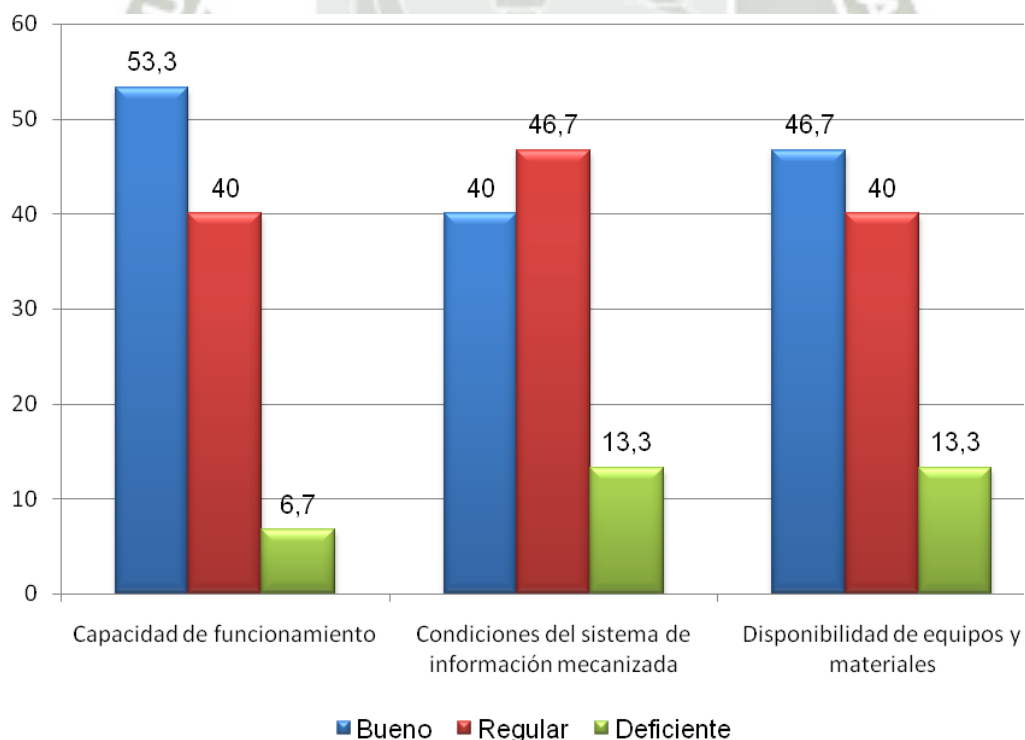
FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

EQUIPO Y MATERIALES	Bueno		Regular		Deficiente		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Capacidad de funcionamiento	16	53,3	12	40,0	2	6,7	30	100,0
Condiciones del sistema de información mecanizada	12	40,0	14	46,7	4	13,3	30	100,0
Disponibilidad de equipos y materiales	14	46,7	12	40,0	4	13,3	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 7

FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 7

En el cuadro y gráfico 7 se observa que, el 53,3% de los jefes que recibieron los equipos y materiales del sistema de información gerencial tienen buena capacidad de funcionamiento, aunque el 40% ha referido que se encuentran en regular capacidad de funcionamiento. En cuanto a las condiciones del sistema de información mecanizada, el 46,7% de jefes han referido que está en regular condición, un 40% en buenas condiciones. Respecto a la disponibilidad, el 46,7% menciona que los equipos y materiales tienen buena disponibilidad.

El CLASS incremento personal, equipamiento y materiales trabajando a la par con el MINSA para la generación de la información; el inconveniente está en que se desconoce el sistema de información mecanizada y se desaprovecha la oportunidad de gerenciar con conocimiento de indicadores de salud oportunamente.



CUADRO 8

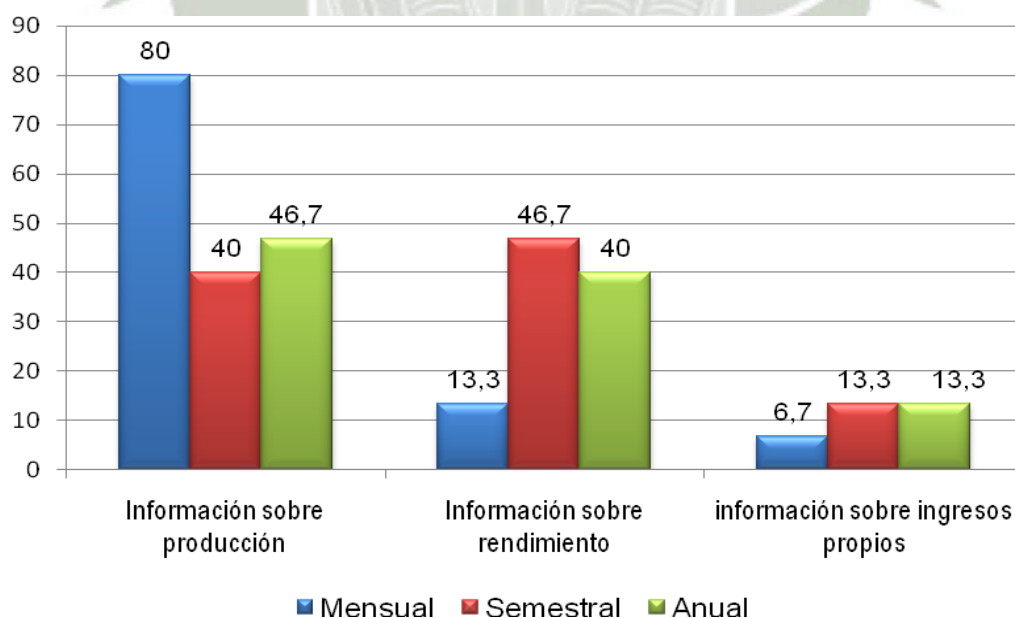
FACTORES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO	Bueno		Regular		Deficiente		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Información sobre producción	24	80,0	4	13,3	2	6,7	30	100,0
Información sobre rendimiento	12	40,0	14	46,7	4	13,3	30	100,0
información sobre ingresos propios	14	46,7	12	40,0	4	13,3	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

GRÁFICO 8

FACTORES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y FINANCIERO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 5

En este cuadro y gráfico, el 80% de los jefes refirieron que la información sobre producción de servicios es proporcionada en forma mensual, el 46,7% sobre rendimiento del personal es proporcionada en forma semestral y el 40% anual; sobre la información de ingresos propios, el 13,3% ha referido que se le proporciona forma semestral frente a otro 13.3% que lo recibe en forma anual. La información del rendimiento del personal llega semestralmente, esto no permite tomar decisiones y cambios si esto ameritara; tampoco saber con qué ingresos o recursos propios se cuenta, para emprender actividades propias de la gestión, porque la información generalmente está llegando al año, perdiendo su valor.



1.4. Asociación entre la utilización del sistema de información gerencial y los factores administrativos

CUADRO 9

FACTORES ADMINISTRATIVOS QUE DETERMINAN LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN ATENCIÓN MÉDICA POR JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.

FACTORES ADMINISTRATIVOS	UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL						TOTAL	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bueno	12	40,0	4	13,3	0	0,0	16	53,3
Regular	2	6,7	8	26,7	4	13,3	14	46,7
Deficiente	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	14	46,7	12	40,0	4	13,3	30	100,0

Fuente: Elaborado por la autora

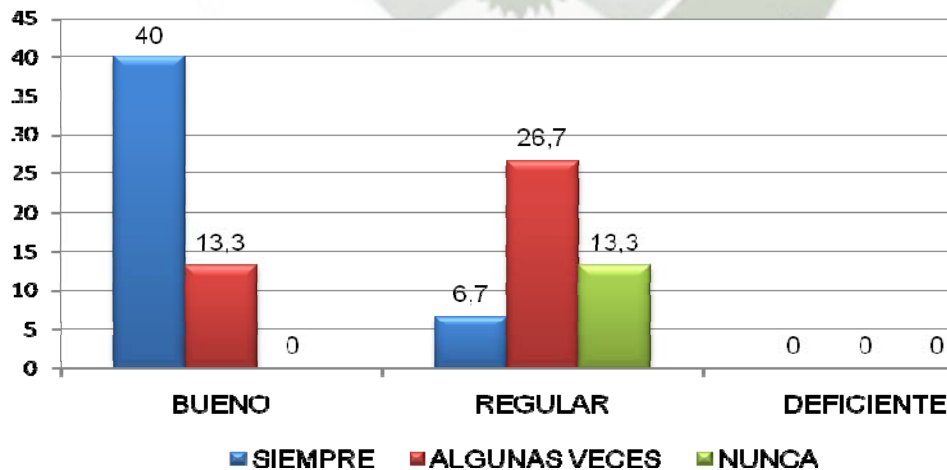
Pearson $r = 0,696$

Probabilidad $p = 0,024$

$\alpha = 0,05$

GRÁFICO 9

FACTORES ADMINISTRATIVOS QUE DETERMINAN LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN ATENCIÓN MÉDICA POR JEFES QUE LABORAN EN LAS MICRO REDES DE LA RED PUNO 2011.



Fuente: Cuadro 9

En el cuadro y gráfico 9 podemos apreciar que, el 53,3% de jefes obtuvieron una calificación buena en relación a factores administrativos, el 40% siempre utilizan el sistema de información gerencial y el 13,3% algunas veces; mientras del 46,7% que tienen una calificación regular en relación a factores administrativos, el 26,7% utiliza algunas veces la información gerencial, el 13,3% nunca y sólo el 6,7% utiliza siempre.

Realizando la prueba de hipótesis de asociación, se ha obtenido el valor del coeficiente de correlación $r = 0.596$ y su probabilidad $p = 0.024$ que resulta menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$); resultados que permiten confirmar la hipótesis planteada, porque se ha encontrado asociación significativa entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial, existe correlación positiva entre las variables estudiadas.



1.5. Aspectos relevantes en el estudio de los factores administrativos que determinan la utilización del sistema de información gerencial.

VARIABLES	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
1.Utilización del Sistema de información Gerencial	Utilizan la información para planificar, controlar ejecutar y tomar decisiones en su gestión.	Utilizan a veces o nunca estos indicadores. El sistema de información gerencial es deficiente.
- Utilización de estadísticas vitales	*Defunción *Nacimientos	
- Morbilidad y otros aspectos	*Morbilidad materna *Control de Crecimiento y desarrollo *Control Prenatal	* Morbilidad adulto mayor * Control del medio ambiente * Morbilidad del adolescente * Planificación familiar del Adolescente
- Indicadores de atención medica	* Atención medica ambulatoria *Promoción de la salud	*Campañas de salud *Participación social
2.Factores Administrativos que determinan la utilización del Sistema de información Gerencial	Factores administrativos que favorecen la utilización de la información gerencial para una oportuna toma de decisiones.	Factores administrativos que dificultan la utilización de la información gerencial, no sirven de apoyo en la gestión.
- Conocimiento de los instrumentos de información gerencial		*Hiss-Miss *Hechos vitales *Egresos emergencias *Manejo de estrategias sanitarias
-Capacitación en instrumentos de información gerencial	*Excel *Software	*Software
-Funcionamiento y materiales de los sistemas de información gerencial	*Capacidad de funcionamiento *Disponibilidad de equipos y materiales	*Condiciones del sistema de información mecanizada
-Factores de producción rendimiento y financieros	*Información sobre producción	*Información sobre rendimiento *Información sobre ingresos propios

Fuente: Elaborado por la autora

1.6. Discusión y Comentarios

El Sistema de Información Gerencial integra la recogida y colección de datos, el proceso, el informe y el uso de la información necesaria para así mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios a través de una mejor gestión a todo nivel de los servicios de salud; desafortunadamente, los Sistemas de Información de Salud en la RED Puno son inadecuados para garantizar un verdadero apoyo a las necesidades de la gestión; como se muestra en los resultados del cuadro 1, donde los jefes jóvenes poseen conocimientos regulares y deficientes sobre los instrumentos de información gerencial; esta situación es un punto crítico porque un conocimiento regular y deficiente significa que los jefes no conocen con exactitud la importancia del instrumento gerencial.

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 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 nos 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.

Respecto a la utilización de la morbilidad y otros problemas de salud los jefes vienen haciendo uso de la 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 una menor atención 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.

Con estos resultados se puede decir que los jefes no están tomando en cuenta lo emanado por el Ministerio de Salud, no toman como parte importante de su quehacer profesional el sistema de información gerencial, sabiendo que este sistema les 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, medra la intervención en el control de las enfermedades infantiles, si consideramos que la situación de salud de los niños no es equitativa; sabemos que en medios rurales o poblaciones pobres, existe mayor dificultad para identificar su verdadero estado de salud o probablemente no se reporte la enfermedad por no disponer de recursos económicos para acercarse a un servicio de salud, que en las no pobres.

Sólo 5 de cada 10 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 accidentes, enfermedades infectocontagiosas y parasitarias; el grupo de 15 a 19 años, tienen como causa principal, 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. Para tratar de controlar 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.

Los resultados sobre 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 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.

Dentro de los paquetes del sistema de información en salud, el formulario HIS-MIS, actualmente es el registro más importante 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 evalúan la producción del personal (MINSA 2007), el desconocimiento de este procesamiento de datos, evita que se cumpla su función. 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 implementación 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 como los nacimientos y defunciones, es un instrumento que se pone a disposición de los gerentes como información confiable y oportuna que se necesita para facilitar la toma de decisiones y permitir que las funciones de planeación y control de las operaciones dentro del proceso se ejecuten eficazmente (Pórtela 2001)

El desconocimiento de los sistemas de información específicamente sobre los egresos emergencias, es sumamente 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, ni 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, asimismo 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, que será una limitante para aumentar la eficiencia y eficacia de los servicios de salud (Font 2002); a la vez no permitirá 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).

De los resultados obtenidos sobre la capacitación en instrumentos de información gerencial se deduce que una capacidad regular constituye una deficiencia, más aun 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. El no estar debidamente capacitado obedece a que la mayor parte de estos profesionales vienen laborando menos de 5 años, lo que no les ha permitido conocer a profundidad el manejo de los Software en el sistema de salud. Al respecto Pórtela (2000), señala que la capacitación es una de las estrategias para resolver problemas de salud, puesto que 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 permite 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 Pórtela (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% jefes poco capacitados.

Sobre el funcionamiento de equipos y materiales se asume que la mayor parte de los mismos, tienen buena capacidad de funcionamiento, y están a

disponibilidad; lo que favorecería la sistematización de la información producida por el personal 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. 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 deriva en 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 están por encima de los costos.

De los resultados obtenidos sobre factores de los sistemas de producción, rendimiento y financiero indican que en su mayoría es proporcionada al jefe 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 más 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 se 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 los 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 su 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 permita formular objetivos apropiados para el futuro y tomar decisiones inteligentes inmediatas o planificar a corto, mediano y largo plazo.

En tanto al asociar los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial, los resultados evidencian que los factores administrativos como, los buenos conocimientos sobre los instrumentos de información gerencial, la capacidad para manejar el Software, el EXCEL, el buen funcionamiento de los equipos y la disponibilidad de materiales así como la información mensual de la producción, rendimiento y financiero inducen a los jefes a utilizar siempre la información del sistema gerencial. Comparado con los resultados obtenidos por 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 y los factores asociados son buenos. Esta diferencia se atribuye a los diferentes contextos evaluados, en un hospital muchas veces es 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 que 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 la 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, que la información se conozca en tiempos alejados, 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 requieren 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, basada en las unidades de salud y en la información recogida, en un primer término contribuye a mejorar las capacidades a nivel de gestión de los servicios de salud, al generar información ayuda a tomar decisiones que afectan positivamente la atención y el cuidado de los pacientes, así como fortalecer las necesidades de supervisión del personal de salud y otros. Por tanto, los factores administrativos determinan la utilización del sistema de información gerencial, lo que queda demostrado con el coeficiente de correlación de Pearson, al obtener $r = 0.696$ y su probabilidad es igual a $p = 0.024$ menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$). Esta prueba permite concluir que entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información gerencial existe correlación positiva.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La utilización del sistema de información gerencial es deficiente, aspecto negativo que conduce a una gestión gerencial deficiente, limitante que impide incrementar la eficiencia y eficacia de los servicios de salud.

SEGUNDA:

Más de la mitad de los Jefes tienen un conocimiento deficiente sobre los instrumentos de información gerencial y los programas estadísticos, considerando que cuentan con disponibilidad de equipos y material suficiente, las condiciones del sistema de información mecanizada es deficiente.

TERCERA:

Los factores administrativos, determinan la utilización del sistema de información gerencial, existe una correlación positiva ($r = 0.696$), se confirma la hipótesis planteada.

SUGERENCIAS

PRIMERA

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

SEGUNDA:

Organizar talleres prácticos de motivación y entrenamiento del personal, en el manejo de los diferentes Software utilizados en las instituciones de salud de primer nivel de atención del MINSA, en busca de garantizar el buen procesamiento y resultados de la información.

TERCERA:

Los jefes de los establecimientos de salud de las Micro Redes deberán revisar, analizar y optimizar la utilización de la información de indicadores de salud, para una adecuada toma de decisiones e intervenciones, a fin de brindar una atención de calidad y control efectivo de la enfermedad a nivel de la comunidad durante su gestión.

CUARTA:

Los jefes o gerentes deben realizar un seguimiento y monitoreo continuo de la ejecución y procesamiento del sistema de información gerencial.

PROPUESTA

CAPACITACIÓN SOBRE SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CATEGORÍA I-2.

Sistema de Información Gerencial en los Establecimientos de Salud

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que reúne, procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control en una organización.

Los sistemas de información ayudan a los administradores y trabajadores a analizar problemas, visualizar aspectos complejos y crear nuevos productos, también contienen información de personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización.

En ese contexto, un sistema de información gerencial operativo es particularmente importante dentro de las organizaciones de salud, en las que los gerentes necesitan tomar decisiones que incluyen aspectos ,como la capacidad financiera, la satisfacción de los clientes y el control de calidad. Los directores y/o gerentes no pueden tomar decisiones que aseguren la supervivencia, ampliación y rentabilidad de sus programas y organizaciones, si el sistema de información gerencial no produce información completa, exacta y en forma regular.

Estas importantes decisiones incluyen: Un sistema de información gerencial efectivo que proporcione los datos necesarios a los administradores para analizar la situación actual, identificar problemas inmediatos y encontrar soluciones, descubrir patrones y tendencias que les permitan formular objetivos apropiados para el futuro y tomar decisiones inteligentes sobre el uso de recursos limitados, tanto humanos como financieros y materiales; selección apropiada de objetivos para fijar metas; selección apropiada de formas de distribución de productos y servicios; desarrollo de modelos para la prestación de servicios y la satisfacción de los clientes.

I.- Problema

Los jefes y directivos de los establecimientos de salud de las micro REDES de la RED Puno, no están utilizando al 100% la información que les proporciona el Sistema de Información Gerencial, propongo:

II.- Propuesta (*Que hacer?*)

Implementar un Sistema de Información Gerencial bien diseñado que permita a los jefes y/o gerentes mantener todos los subsistemas entrelazados a través de la información que se genere en cada uno de los establecimientos de salud y que además, ofrezcan información rápida, menos costosa y más completa para la toma de decisiones gerenciales; que adicionalmente permita el aprovechamiento de dos elementos claves: información veraz y oportuna para una eficiente toma de decisiones del personal que en ella labora.

1. Desarrollar en los Jefes y/o Gerentes la capacidad para el uso del Sistema de Información Gerencial
2. Implementar un Sistema de Información Gerencial acorde a la complejidad del establecimiento de salud que gerencian.

III.- Actividades (*Como Hacer?*)

Se programara Talleres para trabajar con Jefes y trabajadores involucrados en el sistema de información gerencial.

- * Aplicar dos tipos de talleres a cargo de expertos en materia de Gerencia y/o Gerencia en Sistemas de Información.
- * Proponer la innovación y cambio del material y equipos del sistema de Información Gerencial.

° Talleres:

1) Talleres de capacitación para mejorar la competencia gerencial

Objetivo: Mejorar las habilidades gerenciales en el Sistema de Información gerencial.

Tiempo: Se desarrollará en un periodo de 2 días con la participación de los jefes y personal administrativo involucrados en el sistema de información gerencial.

Participantes: Jefes y trabajadores involucrados en el sistema de información gerencial.

Método: La metodología a utilizarse será el Método Conferencia y análisis grupal.

Las acciones pedagógicas basadas en competencias tienen objetivos más complejos y son más difíciles de diseñar, ejecutar y evaluar que las acciones para transmitir conocimientos. La contrapartida es, sin embargo,

que muy probablemente darán mejores resultados en cuanto a capacidad de transferencia de los aprendizajes a la praxis laboral de cada persona, en su desempeño individual y como miembro de un equipo de trabajo.

Se tomará en cuenta:

- Las competencias vinculadas a habilidades personales, interpersonales y sociales.
- Las competencias para aprender a pensar.

En otros términos, proponemos que en cada acción pedagógica se procure apoyar al trabajador, en forma complementaria a lo que fuere el objetivo principal, para el desarrollo de competencias destinadas a mejorar aspectos de su personalidad que lo llevarán a vivir una vida más íntegra y armoniosa consigo mismo y con los demás, y mejorar sus estrategias para pensar y aprender a aprender sobre el Sistema de Información Gerencial.

En competencias para mejorar habilidades personales e interpersonales se considerará el desarrollo de la imagen positiva de sí mismo, la autoconfianza, la capacidad de trabajar individualmente y en equipo, el liderazgo situacional, la resolución de conflictos, la negociación.

Desarrollar competencias para pensar mejor es una manera práctica de concretar la idea de que cada persona, debe aprender a aprender, con el fin de tener herramientas para enfrentar el cambio permanente y el mejoramiento continuo en el Sistema de Información Gerencial.

2) Talleres de motivación para impulsar el uso del sistema de información gerencial

Objetivo: Impulsar el uso del sistema de información gerencial.

Tiempo: Se desarrollará en un periodo de 3 días con la participación de los jefes y personal administrativo involucrados en el sistema de información gerencial.

Participantes: Jefes y trabajadores involucrados en el sistema de información gerencial.

Método: Análisis grupal: La metodología a utilizarse será el Método de Análisis grupal sobre: Factores que limitan el uso del sistema de información gerencial, uso actual del Sistema de Información Gerencial y la necesidad de uso en el cumplimiento de metas institucionales.

En este marco, en un primer momento los asistentes al taller serán distribuidos en grupos de discusión quienes a partir de una guía de trabajo, analizarán cada factor que limita el uso del sistema de información gerencial, analizando en cada experiencia, Fortalezas, Debilidades, Oportunidades Aprovechadas, Perdidas y Amenazas, Presentes y Futuras. Cada equipo posterior a la discusión y análisis presentará sus conclusiones en plenaria, las cuales fueron enriquecidas con el trabajo de cada uno de los grupos.

En un tercer momento y con base en el análisis realizado los grupos de participantes en el taller realizarán recomendaciones para el desarrollo de un mejor sistema de información gerencial en los establecimientos de salud. Estas actividades serán presentadas y analizadas en plenaria y se entregarán las conclusiones y recomendaciones para el desarrollo de la capacidad gerencial de los jefes de los establecimientos de salud.

*** Innovación y cambio del material y equipos del sistema de Información Gerencial**

Con la debida capacitación, los asistentes al evento conocerán el panorama general de los nuevos enfoques en la gerencia institucional y los desafíos para el manejo del Sistema de Información Gerencial; los jefes y personal administrativo estarán en la capacidad de implementar e innovar el sistema o red de información.

La aplicación del Análisis de Sistemas al desarrollo de un Sistema de Información abarca un periodo más largo que el que se requiere para la resolución de problemas en general. El desarrollo de un Sistema de Información se puede denominar como la solución a un problema: *la necesidad de saber*.

Durante el desarrollo de un Sistema de Información se puede identificar dicho proceso o actividad en tres etapas:

1. Análisis de Sistemas
2. Diseño de Sistemas
3. Implantación de Sistemas

En el análisis de Sistemas se ve la definición y descripción de las metas, objetivos y requerimientos del Sistema.

La etapa de Diseño de Sistemas incluye actividades de: Desarrollo de diseño de alternativas, construcción de modelos que formalicen los diseños alternativos, determinación del cociente costo / eficiencia de los diseños alternativos, presentación de recomendaciones.

Las actividades que componen la etapa denominada implantación de sistemas se puede denominar como la implantación de la alternativa seleccionada.

Estas etapas del Desarrollo de Sistemas se representan en la figura N0 1, que son constituyentes del Ciclo Vital de los Sistemas. En la misma también se aprecia las principales actividades de los analistas de sistemas relacionados con cada etapa. A través del empleo del concepto de Ciclo Vital, se puede mostrar la naturaleza viable y dinámica del Sistema de Información.

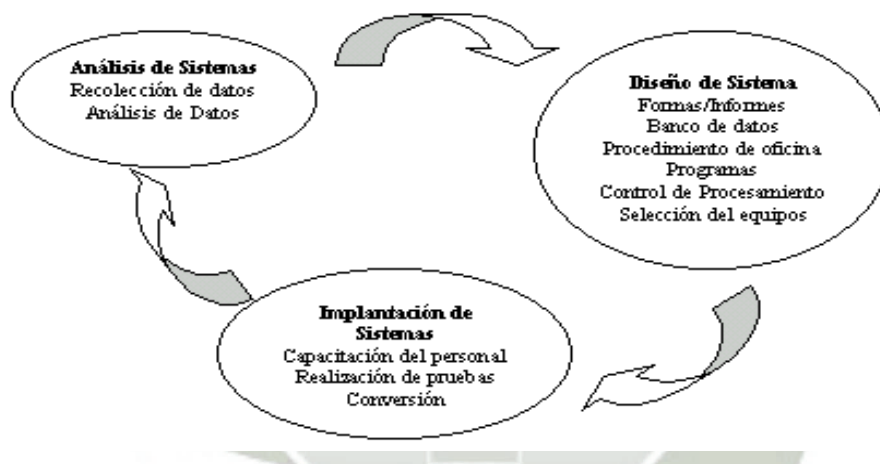


Figura N° 1

Ilustración del ciclo de vida de un sistema de información y las principales actividades asociadas con cada etapa del ciclo

IV.- Cronograma (cuando lo hará?)

Se realizara al inicio del año, en la gestión con los Jefes y directivos de los establecimientos de salud categoría I - 2 de las Micro REDES de la RED PUNO y trabajadores administrativos involucrados en el manejo del sistema de información gerencial.

V.- Responsables (*Quien lo hará?*)

La responsabilidad la tendrá la Oficina de capacitación de la Dirección de Salud Puno.

VI.- Presupuesto (*Cuanto costara?*)

Según necesidades de cada establecimiento.



BIBLIOGRAFÍA

1. Almuiñas, J. L. 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. 2003.
2. Chiavenato A. Administración de Recursos Humanos. Editorial Mc Graw-Hill, Quinta Edición 2004. P.
3. Cortez R, Alarcón G. El estado de salud de la niñez. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. 1ra Edición Editorial. Printed in Perú, Lima Perú 2004. P. 18 -25.
4. Font Sierra F. 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 2002
5. García H. Medidas de morbilidad y mortalidad e indicadores de salud, Facultad de Medicina Área Salud y Sociedad Salud y Sociedad II, Colombia 2001.
6. Granados A. Propuesta de un sistema de Información Gerencial para la toma de decisiones de gerencia de Recursos Humanos. Venezuela 2000
7. James Power D. 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.2004.
8. Kendall y Kendall. "Análisis y diseño de Sistemas", 6ta edición, Editorial Pearson Education, Prentice Hall. Spanish 2006. P. 324
9. Kenneth C. Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital, 8ava Edición, Editorial Pearson Educación 2004, P. 380
10. Koontz H y Wehrich H. Administración. Una perspectiva global. 12va.Ed... Mac Graw Hill, México. 2003, P. 687.
11. Mancheno, M. Guía Metodológica de Programación local con Base en las Prioridades de Salud Locales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, El Salvador, 2000.
12. Ministerio de Educación. Sistema de Información Gerencial. Lima Perú 2000.
13. Ministerio de Salud Oficina General de Estadística é Informática Lima Perú. 2006.

14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Plan Nacional de Salud, El Salvador. 1994-1999. P. 9.
15. Ministerio de Salud. Equipos de Cómputo y Servicios Informáticos. Resolución Ministerial. Oficina General de Estadística. Lima Perú 2006.
16. Ministerio de Salud. Estadísticas vitales en los sistemas de salud. Dirección de Salud de las Personas. Lima Perú. 2007.
17. Ministerio de Salud. Inteligencia Sanitaria en el Perú. Lima Perú 2007. P. 21-23
18. Ministerio de Salud. 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 2007.
19. Ministerio de Salud. Lineamientos para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores. Lima Perú 2005. P.11.
20. Ministerio de Salud. Plan Concertado de Salud. Impresores S.A.C. Lima Perú. Setiembre 2007.
21. Ministerio de Salud. Salud del Niño y del Adolescente. Norma Administrativa Lima Perú 2008.
22. Ministerio de Salud. Sistema de Información en egresos emergencias: Sistema de Información de Lesiones de Causa Externa. Boletín MINSA Lima Perú. 2006.
23. Ministerio de Salud. Sistema de Información en Salud. La Universidad Peruana Cayetano Heredia, Proyecto Atención Primaria de Salud APS Lima Perú 2007.
24. Moya Meoño L. Sistemas de Información en Salud en el Primer Nivel de Atención. 1ra Edición Proyecto Fortalecimiento y Modernización del Sector Salud. Costa Rica. 2004. P. 155.
25. Organización Panamericana de la Salud, Diagnóstico del Sistema de Información. 2006. Dirección de Estadística y Censo10,11
26. Organización Panamericana de la Salud. 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 2007.

27. Pórtela L. Sistemas de Información Gerencial, Artículo IDCIT, CITMA. Cuba 2001.
28. Pórtela Mendoza J. Sistema Integral de Capacitación Personalizada en Salud Reproductiva. Instituto Materno Perinatal, Lima Perú 2000. P. 9
29. Prospero, J. 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. 2006. PP. 24-2 (45)
30. Quintana R. Anticoncepción en la adolescencia. Ginecología y Obstetricia, REV SOGIA 2004; 11(3): 79-83
31. Raymond McLeod, Factores de información gerencial. 7ma Edición. Editorial Pearson Educación, 2000. P. 347.
32. Ronda Martínez, R., Sánchez León O. Sistemas de Información para el apoyo a la toma de decisiones gerenciales, Dirección de Gestión de la Innovación Tecnológica y el Perfeccionamiento Institucional Cuba. 2006. P. 4 (11)
33. Stoner J. y Wankel Ch. Administración, Prentice Hall Hispanoamericana, México 1999, Pág. 709-712..
34. Valiño A. 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 2005.
35. Villanueva, M. 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 2000, Universidad de El Salvador Facultad de Medicina Maestría en Salud Pública, El Salvador, C.A. Febrero, 2002.

PÁGINAS DE INTERNET

1. Barrera Mendoza F. Cómo utilizar información no-rutinaria en la toma de decisiones , España 2007, [Online] [Acceso 3 de enero 2011] Disponible en: http://erc.msh.org/FPMH_spanish/chp7/p2.html
2. Bernardo, J. Sistema de Información Gerencial, Octubre 2007. [Online] [Acceso 15 de diciembre 2010] Disponible en: <http://johnbernardo.blogspot.com/2007/10/sistema-de-informacion-administrativo.html>
3. Beuchat G. ¿Cual es el valor real de un sistema de información? Universidad de Chile Facultad de Ciencias Forestal, 2008. [Online] [Acceso 14 diciembre 2010] Disponible en: <http://146.83.41.79/profesor/jmbm/co2/Apuntes/ValorSIA.doc>.
4. Cervera M. Servicio de Reportes de Información Gerencial (SIG). 2008. [Online] [Acceso 15 de enero 2011] Disponible en: <http://www.xpertolutions.com/x/>
5. Gallardo Olcay A. La necesidad de sistemas de medición del desempeño. Psicólogo Industrial y Organizacional. [En línea] Argentina 2008. [Acceso 13 de diciembre 2010] Disponible en: <http://www.gerenciasalud.com/art55.htm>
6. Gallardo Pastore F. Cómo desarrollar un sistema efectivo de información gerencial, Colombia 2007, [Online] [Acceso 14 diciembre 2010] Disponible en: http://erc.msh.org/FPMH_spanish/chp7/p2.html
7. Instituto Nacional de Estadística é Informática (INEI). Estadísticas de nacimientos y defunciones. 2009. [Online] [Acceso 16 diciembre 2010] Disponible en: <http://www.inei.gob.pe>
8. König S. Sistemas de Información Hospitalaria, Disertación presentada en el Foro de Gestión Sanitaria, 16 y 17 de marzo Uruguay 2000. [Online] [Acceso 10 diciembre 2010] Disponible en: http://socrates.ieem.edu.uy/articulos/archivos/387_sistemas_de_informacion.pdf
9. Ministerio De Salud. Plan Concertado de Salud. Perú – 2009. [Online] [Acceso 15 de enero 2011] Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/.../pncs/PTPlanConcSalud.doc>
10. Velasco B. Sistema de Información Gerencial. [Online] [Acceso 20 de diciembre 2010] Disponible en: <http://sistinformgerencial.blogspot.com/>



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. PREÁMBULO

La determinación del problema ha sido posible a propósito de las consecuentes deficiencias presentadas en la gestión gerencial en los establecimientos de salud liderados por médicos jefes.

Por la situación que atraviesan los sistemas de salud, la exigencia en la toma de decisiones ejecutivas, requiere disponer de sistemas de información que apoyen esta tarea a partir de grandes volúmenes de información de atención al usuario, procedentes de los sistemas de gestión e integrarlos en una plataforma de ordenadores.

Tomando en cuenta, que el desarrollo del Sistema de Información Gerencial, es la puerta de entrada para mejorar las capacidad de gestión en el sistema de salud, y que gran parte de los datos registrados y reportados por el personal de los servicios de salud sobre los problemas de salud recogen indicadores del seguimiento continuo de los cuidados individuales a los pacientes, determinando la importancia del problema.

Los gerentes o administradores dependen de medios formales e informales para obtener los datos que requieren para tomar decisiones.

Desafortunadamente, en muchas organizaciones, grandes o pequeñas el Sistema de Información Gerencial (SIG) no es muy efectivo; por lo que los gerentes o administradores no reciben la información que requieren, llega tarde, en un formato poco confiable o es difícil de interpretar.

Contar con un equipo técnico, favorece la utilización de la información del Sistema de Información Gerencial.

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". (Font Sierra F.2002) Sin embargo, se menciona que entre los mayores obstáculos para una gestión gerencial eficaz se encuentra la falta de soporte de información, el disponer de un

sistema fiable de información para asegurar que los servicios sean suministrados de acuerdo a las normativas establecidas.

Es importante considerar que los análisis sistematizados deben estar a disposición como información gerencial operativa, esta es particularmente importante en el sector salud, medio social y económico actual.

Es evidente que en nuestro medio son escasos los estudios de factores administrativos que determinen la utilización del sistema de información Gerencial en las Micro Redes, 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.



II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del Problema

Factores Administrativos que determinan la Utilización del Sistema de Información Gerencial en Atención Medica, en Micro Redes de RED Puno 2011.

1.2. Descripción del Problema

a. Área del conocimiento

El problema se ubica en el campo de Ciencias de la Salud, área específica de Gestión en Salud; en la especialidad de Gerencia en Servicios de Salud.

b. Análisis de variables.-

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS
1. Utilización de Sistema de Información Gerencial	<p>1.1. Estadísticas Vitales</p> <p>1.2. Morbilidad y otros problemas de salud</p> <p>1.3. Indicadores de atención medica</p>	<p>1.1.1. Nacimientos</p> <p>1.1.2. Defunciones</p> <p>1.2.1. Morbilidad Infantil</p> <p>1.2.2. Control de crecimiento y desarrollo</p> <p>1.2.3. Morbilidad materna</p> <p>1.2.4. Control Prenatal de gestantes</p> <p>1.2.5. Control Pos-parto</p> <p>1.2.6. Atención Planificación familiar</p> <p>1.2.7. Morbilidad de Adolescente</p> <p>1.2.8. Control Prenatal gestante adolescente</p> <p>1.2.9. Planificación familiar en adolescentes</p> <p>1.2.10. Morbilidad Adulto</p> <p>1.2.11. Morbilidad del Adulto mayor</p> <p>1.2.12. Atención al Medio ambiente</p> <p>1.3.1. Ambulatoria Médica</p> <p>1.3.2. Promoción de salud:</p> <p>1.3.3. Campañas de salud</p> <p>1.3.4. Participación social</p>

VARIABLE	INDICADORES	ÍTEMS
2. Factores Administrativos	<p>2.1 Factores de Información</p> <p>2.2. Factores del Sistema de Producción</p> <p>2.3. Factores de Rendimiento</p> <p>2.4 Factores Financieros</p>	<p>2.1.1 Conocimiento de los instrumentos (Software) de información gerencial</p> <p>2.1.2 Capacitación del personal:</p> <p>2.1.3. Funcionamiento de los equipos y materiales:</p> <p>2.2.1. Información acerca de la producción de servicios</p> <p>2.3.1. Información sobre rendimiento del personal</p> <p>2.4.1. Información sobre ingresos propios</p>

c. Preguntas básicas

- ¿Cómo es la utilización del sistema de Información gerencial?
- ¿Cuáles son los factores administrativos que determinan la utilización del sistema de información gerencial?

d. Tipo de investigación

Es una investigación de campo, que supone la presencia de médicos Jefes en los establecimientos de salud.

e. Nivel de investigación

Corresponde a la investigación descriptiva, explicativa transversal.

Descriptiva: Permitirá describir las variables de estudio: Factores administrativos y utilización del sistema de información gerencial.

Explicativa: La investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, explicando su significatividad dentro de una teoría de referencia, a la luz de leyes o generalizaciones que dan cuenta de hechos o fenómenos que se producen en determinadas

condiciones. La relación entre los factores administrativos y la utilización del sistema de información.

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

1.3. Justificación del problema

El presente estudio es la primera investigación de este tipo, es novedoso y tiene el propósito fundamental de estudiar los factores administrativos que determinan la utilización del Sistema de Información Gerencial en las Micro Redes de la RED Puno.

Los resultados son de importancia porque permitirán plantear pautas para fortalecer la gerencia de los servicios de salud al identificar los factores que facilitan o limitan el desarrollo de la gerencia.

Proporcionarán instrumentos, a los jefes de establecimientos para la toma de decisiones e implementación de estrategias que mejoren la utilización del sistema de información gerencial 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.

En la actualidad la Gerencia de servicios de salud debe estar sostenida en la información extraída de las grandes recopilaciones de datos que acopian los diferentes establecimientos de salud basada en evidencias, llevándola hacia la consecución de un impacto que tenga relevancia social, que permita percibir que se está haciendo lo adecuado en cuanto a toma de decisiones, que realmente repercutan en el mejoramiento de la salud del ámbito de la RED Puno.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. 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 organización (Stoner J. y Wankel Ch. México 1999, pag.709-712).

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 institucionales (Bernardo, J. 2010).

Koontz y Wehrich (2003), 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 eficiente (Koontz H y Wehrich H. 2003, pag.687).

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 (SIG Lima Perú -2000).

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 de 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 responsabilidades (Velasco B.2010).

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 (Moya Meoño L. Costa Rica. 2004, pag.155).

Esto exige que la información que se produzca sea continua y que esté procesada como interesa al destino que se le dé y a quien la recibe. 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 (Valiño A.España 2005).

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 interrelacionen 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 (Chiavenato A. 2004).

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. (MINSA-IS- Lima Perú 2007, pag.21-23).

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 adecuación (König S.-2010).

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.

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 salud (König S -2010).

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 (Koontz H y Wehrich H. 2003, pag.687).

Los Sistemas de Información Gerencial 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 Sistemas de Información Gerencial 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 procesos (Ronda Martínez, R., Sánchez León O. Cuba. 2006, pag.4).

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
- b) Conocer la producción por tipo de especialidad pudiendo realizar asociaciones con grupos poblacionales específicos
- 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 sustantivas (Prosperi, J. Washington D.C. 2006 Pp 24-2 (45).

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 (MINSA-2009).

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 Gerencial (Mancheno, M. El Salvador, 2000).

2.1.1. 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 (Gallardo Pastore F. Colombia 2007).

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 (MINSA-DSP. Lima Perú -2007).

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 (García García H. Colombia 2001). 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 (MINSA-DSP.Lima Perú -2007).

2.1.2. 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 epidemiológica (García García H. Colombia 2001).

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 publicas 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 (OPS-2006).

Teóricamente la información producida por el Sistema de Información Gerencial 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:

- a) La productividad sustantiva, esto es la producción referida a los objetivos primarios del establecimiento: consultas, visitas y otros.
- b) La productividad de los servicios subsidiarios, por ejemplo, servicios complementarios que prestan apoyo al servicio sustantivo prestado (farmacia, laboratorio, curaciones e inyecciones)
- c) La productividad de los recursos humanos medidos según patrones de dotación, distribución y composición.
- d) 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 del Sistema de Información Gerencial 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 operación (Villanueva, M. Serpas Montoya, M. El Salvador, C.A. Febrero, 2002).

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. 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 interviene 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 (Cortez R, Alarcón G. Lima Perú 2004, pag.18-25).

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 (MINSA- Perú. Setiembre 2007).

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 exclusión 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 notoria 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 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 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 las primera causa materna como son las hemorragias (Cortez R, Alarcón G. Lima Perú 2004, pag.18-25).

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 e 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% (MINSA- Perú. Setiembre 2007).

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 (MINSALIMA Perú 2008.)

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. (MINSALIMA Perú 2008).

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 (Quintana R. 2004; 11(3): 79-83).

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 (MINSA Lima Perú 2005, pag.11).

2.1.3. 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 (MINSAL- LOSMGC. Lima Perú 2007)

2.2. 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 (SIG) 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. 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. (Kenneth C. 2004, pag. 380).

Sin embargo, existen factores que facilitan o dificultan la optimización del sistema de información gerencial(SIG), 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 (James Power D. 2004).

Pórtela (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"(Pórtela L. 2001).

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. (Font Sierra F.2002).

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, esta el formulario HIS-MIS, es actualmente el más importante registro del Sistema de Información del Ministerio de Salud.

En el podremos registrar la gran mayoría de nuestras actividades, las cuales, serán convertidas en datos que valoren nuestra producción, es decir, cuánto hemos trabajado (MINSA-UPCH.2007).

- **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 (MINSA-OGEI-2006).

- **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 (MINSA Lima Perú. 2006).
- **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 (OPS- Washington DC 2007).

- **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 (MINSA-OGEI- Lima Perú 2006).

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 (Cervera M. 2011). Pórtela (2000) 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 (Pórtela Mendoza J. Lima Perú 2000, pag.9).

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 necesaria (Kendall y Kendall. 2006, pag.324).

- **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 salud (Contó H y Weihrich H. 2003, pag.687).

2.2.2. 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 población (MINSAPAS- Salvador. 1994-1999, pag.9).

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 sí 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 (Gallardo Olcay A. 2010).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- a) 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 (Villanueva, M. Serpas Montoya, M. El Salvador, C.A. Febrero, 2002).
- b) 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 Sistem (Granados A. Venezuela 2000)

- c) 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 (Almuiñas, J. L. Cuba. 2003).

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivos Específicos

- Evaluar la utilización del sistema de Información gerencial
- Identificar los factores administrativos que determinan la utilización del sistema de información gerencial

4.2. Hipótesis

- La utilización del Sistema de Información Gerencial en la RED Puno - MINSA es deficiente, porque existen factores administrativos que la determinan.

III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS

1.1. TÉCNICA

a) Precisión de la técnica

En el estudio se utilizará la técnica de la Encuesta, para obtener información sobre los factores administrativos y el Sistema de Información Gerencial en las Micro Redes de la RED Puno.

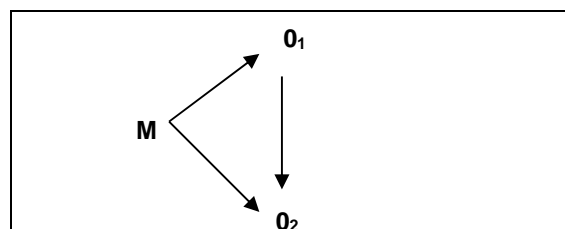
b) Esquematización variable-técnica

VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICA
Utilización del Sistema de Información Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas Vitales • Morbilidad y otros problemas de salud • Indicadores de atención medica 	Encuesta
Factores administrativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factores de información ▪ Factores del sistema de producción ▪ Factores de rendimiento ▪ Factores financieros 	Encuesta

c) Diseño

El diseño investigativo es asociativo: Permitirá encontrar un grado de asociación entre la utilización del sistema de información gerencial y los factores administrativos en la atención médica en las Micro Redes de la RED Puno.

El esquema de dicho diseño corresponde a:



M = Médicos jefes de las Micro Redes de la RED Puno

O₁: Información sobre utilización del sistema de información gerencial

O₂: Información sobre factores administrativos en la atención medica

1.2. INSTRUMENTOS

1.2.1. Instrumento

Se utilizará una cédula de preguntas estructurada elaborada en base a los objetivos de la investigación. Este instrumento consta de 12 interrogantes, de carácter anónimo y estructurada de la siguiente forma:

- 1ra Parte: Encabezamiento del instrumento y presentación
- 2da Parte: Información general
- 3ra Parte: Interrogantes sobre utilización del sistema de información Gerencial
- 4ta Parte: Interrogantes sobre factores administrativos

1.2.2. Estructura del Instrumento

FASE	VARIABLE	INDICADORES	ITEMS	
Ejecución		Información Gerencial	1	
			2	
	Utilización del sistema de Información Gerencial	Información acerca de los Ingresos propios	3	
			Estadísticas vitales	4
			Morbilidad y otros problemas	5
			Recursos y servicios	6
	Factores administrativos	Información acerca de la producción de servicios	7	
			Información del rendimiento del personal	8-9
			Información de la capacidad de funcionamiento de los equipos	10
			Información de las condiciones en que se encuentran los equipos	11
			Información de la disponibilidad de equipos y materiales	12

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. AMBITO ESPACIAL

Corresponde al ámbito general del Departamento de Puno, y el ámbito específico son las Micro Redes de la RED Puno que se encuentran ubicadas en departamento de Puno (Ver croquis situacional).



2.2. TEMPORALIDAD

La investigación se realizará en el año 2011, en forma prospectiva, cuya recolección de datos se realizará después de la planificación y en un sólo momento.

2.3. UNIDAD DE ESTUDIO

a) El Universo

La población de estudio estará constituida por los Médicos Jefes que laboran en las Micro Redes de la RED Puno que son en número de 30.

Tabla 1

Establecimiento de salud	Nº
▪ Micro Red Puno	03
▪ Micro Red "JAE"	05
▪ Micro Red Chucuito	02
▪ Micro Red Laraqueri	02
▪ Micro Red Acora	06
▪ Micro Red Platería	03
▪ Micro Red Amantani	02
▪ Micro Red Capachica	03
▪ Micro Red Coata	02
▪ Micro Red Mañazo	02
TOTAL	30

Fuente: Oficina de Planificación RED Puno 2010.

b) Criterios:

Criterios incluyentes

- Profesional Médico
- Profesional Jefe
- Profesionales Médicos Jefes que laboran más de 3 meses.

Criterios excluyentes

- Profesionales SERUMS
- Profesionales de reemplazo temporal
- Profesionales adjudicados recientemente

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

- Antes de administrar el instrumento, se realizará previamente las siguientes diligencias:
 - Autorización del Director de la RED Puno para llevar a cabo la presente investigación.
 - Información a los sujetos de investigación para lograr el consentimiento expreso.

3.2. RECURSOS

a) Recursos Humanos

- Investigadora
- Asesor

b) Recursos Físicos

- Establecimientos de Salud Micro Redes Puno
- Biblioteca Especializada de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano Puno
- Biblioteca de la Universidad Católica Santa María Arequipa

c) Recursos Económicos

- El presupuesto para la recolección será plenamente asumida por la investigadora.

d) Recursos institucionales

- Micro Redes de la RED Puno.
- Universidad Católica Santa María Arequipa.

3.3. VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Para su validación, la cedula de preguntas estructurada, será probada en una muestra piloto del 10% del grupo de estudio, con el fin de determinar la funcionalidad de la cedula de preguntas estructurada y hacer los reajustes pertinentes.

4. ESTRATEGIAS PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. PLAN DE SISTEMATIZACION

4.1.1. Clasificación: La información obtenida será clasificada en una matriz de registro y control.

4.1.2. Recuento: Se utilizara una matriz de conteo.

4.1.3. Plan de tabulación: Se emplearan cuadros numéricos unidimensionales y bidimensionales.

4.1.4. Graficación: Se utilizaran gráficos de barras.

4.2. PLAN DE ESTUDIO DE LOS DATOS

4.2.1 Análisis de datos: Cualitativo y cuantitativo.

4.2.2 Metodología de la interpretación

Jerarquización de los datos: Se tomaran en cuenta los datos más relevantes (porcentajes) como los valores máximos y los mínimos, para luego ser comparados estableciendo similitudes y diferencias con el objetivo establecido haciendo un análisis de los datos para así llegar a conclusiones certeras sobre el grado de asociación entre las variables de estudio.

4.2.3. Modalidades interpretativas

Se optará por la interpretación de cada cuadro, además de una discusión final.

4.2.4. Operaciones para la interpretación de cuadros

Se utilizara: Análisis, Síntesis, Inducción, Deducción

4.2.5. Niveles de Interpretación

Esta investigación alcanzará un nivel predictivo y explicativo interpretando los resultados obtenidos de la comparación entre los datos obtenidos.

4.2.6. Tratamiento Estadístico

Variables Investigativas	Tipo	Escala de Medición	Estadística Descriptiva
Utilización del Sistema de Información Gerencial	Cualitativa y Cuantitativa	Ordinal	Porcentual
Factores administrativos	Cualitativa y Cuantitativa	Ordinal	Porcentual

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo	Año 2011																			
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades																				
Elaboración del proyecto	&&&&				&&&&															
Presentación									&&											
Revisión del proyecto									&&											
Prueba piloto													&&							
Recolección de datos													&&&&							
Estructuración de resultados																	&&			
Informe final																				&&