



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA,
ELECTRÓNICA Y SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**ELABORACIÓN DE INDICADORES PARA LA TOMA DE
DECISIONES DE LA ESTRATEGIA DE NIÑO EN LA RED DE
SALUD PUNO, 2021**

TESIS

PRESENTADA POR:

JOSE CARLOS VEGA MORÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

**ELABORACIÓN DE INDICADORES PARA
LA TOMA DE DECISIONES DE LA ESTRATÉGIA DE NIÑO EN LA RED DE SALUD PU
NO - 2021**

AUTOR

JOSE CARLOS VEGA MORON

RECuento DE PALABRAS

18613 Words

RECuento DE CARACTERES

103355 Characters

RECuento DE PÁGINAS

99 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 6, 2023 10:48 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 6, 2023 10:49 AM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)


D. SC. ELVIS AUGUSTO ALIAGA PAYEHUDANCA


Dra. Guina G. Sotomayor Alzamora
INGENIERO DE SISTEMAS
CIP. 91234

Resumen



DEDICATORIA

A Dios por bendecir mi salud, a excepción sería imposible. Asimismo, a mi familia por siempre apuntalar y otorgarme las fuerzas necesarias para proseguir con mi formación profesional.

Jose Carlos Vega Morón



AGRADECIMIENTO

A Dios y a mis padres por brindarme su apoyo permanente e incondicional.

A la UNA Puno, por ser mi segundo hogar y darme la oportunidad de formarme como profesional.

A la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, debido a que en un aula se tuvo una visión de mejorar a la sociedad en la que vivimos y en la cual ahora hago realidad.

A los jurados supervisores de este proyecto, M.SC. Pedro Feder Ponce Cordero, D.SC. Donia Alizandra Ruelas Acero, M.SC. Wildo Sucasaire Monroy y D.SC. Elvis Augusto Aliaga Payehuanca por sus correcciones y recomendaciones.

Jose Carlos Vega Morón



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 13

ABSTRACT..... 14

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 16

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 17

1.2.1. Pregunta general 17

1.2.2. Pregunta específicas..... 17

1.3. HIPÓTESIS E INVESTIGACIÓN 17

1.3.1. Hipótesis general..... 17

1.3.2. Hipótesis específica 17

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 18

1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN 19

1.5.1. Objetivo general..... 19

1.5.2. Objetivos específicos 19

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 20



2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.3. MARCO TEÓRICO.....	24
2.3.1. Dimensión planeación.....	24
2.3.2. Dimensión ejecución.....	24
2.3.3. Dimensión Control.....	24
2.4. INDICADORES.....	24
2.4.1. Variable elaboración de indicadores.....	25
2.4.2. Variable toma de decisiones	25
2.4.3. Indicadores de gestión	26
2.4.4. Indicadores FED	27
2.4.5. Creación del FED.....	27
2.4.6. Objetivos del FED	27
2.4.7. Mecanismos del FED.....	28
2.4.8. Norma técnica de salud para la atención integral de salud del niño o niña MINSA.....	29
2.5. MÓDULO DE DATOS, REGISTRO Y EXPLORACIÓN	30
2.5.1. Módulo o modularidad.....	30
2.5.2. Datos	31
2.5.3. Aplicación web	31
2.5.4. Spring.....	31
2.5.5. Html 5	31
2.5.6. Framework	32
2.5.7. Arquitectura J2EE.....	32
2.5.8. Arquitectura en capas.....	32
2.5.9. Capa cliente.....	33



2.5.10. Capa web.....	33
2.5.11. Capa de negocio.....	33
2.5.12. Capa de datos	33
2.5.13. Servidor web y servidor de aplicaciones	34
2.5.14. Lenguajes de los sistemas gestores de base de datos.....	34
2.5.15. Base de datos relacional.....	34
2.5.16. Diccionario de datos	35
2.5.17. Seguridad e integridad de los datos	35
2.5.18. Servidores	35
2.5.19. Metodología RUP	35
2.5.20. UML.....	36

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	40
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	40
3.4. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	41
3.5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	41
3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.	41
3.8. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICO.....	41
3.9. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	42
3.10. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.11. METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DEL SISTEMA	43
3.12. POBLACIÓN Y MUESTRA	45



3.13. MÉTODO DE DESARROLLO	47
3.14. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.....	48
3.15. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	49

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	52
4.1.1. Confiabilidad	52
4.1.2 Resumen del procesamiento de casos	53
4.2 DISCUSIÓN.....	67
V. CONCLUSIONES	73
VI. RECOMENDACIONES.....	75
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS.....	80

Área : Desarrollo de software

Tema : ingeniería de software, bases de datos e inteligencia de negocios

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 11 de enero de 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Arquitectura J2EE. Fuente: Web Project Spring	32
Figura 2:	Fases Proceso RUP. Fuente: Ingeniería de Software. Somerville.....	36
Figura 3:	Fases RUP	43
Figura 4:	Página de logueo – Administrador	47
Figura 5:	Página de datos	47
Figura 6:	Página de entorno de herramientas	48
Figura 7:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Planeación en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.....	53
Figura 8:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Ejecución en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.....	55
Figura 9:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Control en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.....	56
Figura 10:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Identificación en razón a la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.....	58
Figura 11:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Desarrollo de Alternativas en razón a la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.....	60
Figura 12:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Implantar decisión en razón a la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.....	62



Figura 13: Diagrama de la base de datos 71



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Hardware.....	48
Tabla 2:	Software	48
Tabla 3:	Autenticar usuario.....	51
Tabla 4:	Administrar usuarios.....	51
Tabla 5:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Planeación en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.	53
Tabla 6:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Ejecución en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.	54
Tabla 7:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Control en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.	56
Tabla 8:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Identificación en razón a la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.	57
Tabla 9:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Desarrollo de Alternativas en razón a la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.	59
Tabla 10:	Distribución de Frecuencias de la dimensión Implantar decisión en razón a la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, 2021.	61
Tabla 11:	Prueba de normalidad	63



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

FED	: Fondo al estímulo de desempeño
MySQL	: Sistema de gestión de base de datos relacional
MICROSOLFT SQL Server	: Sistema de gestión de base de datos relacionales basado en el lenguaje Transact-SQL
ORACLE	: Sistema de gestión de base de datos relacional (o RDBMS)
MICROSOFT ACCES	: Sistema de gestión de Base de datos relacional creado por Microsoft (DBMS)
POSTGRESQL	: Sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD
CISCO IOS	: Sistema Operativo de Cisco. DH : Diffie Hellman



RESUMEN

Este estudio de investigación se formuló como una opción de solución para la problemática que exterioriza la Red de Salud Puno, años atrás persiste una elaboración de indicadores en forma deficiente, es por ello me proyecte como objetivo principal: Determinar si existe relación entre las variables y en qué medida se elaboran los indicadores (convenios de gestión y fondo de estímulo al desempeño), para la toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, este estudio se basó en obtener información real y oportuna de los indicadores de la estrategia Niño, el estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo correlacional y no experimental, con una población y muestra de 79 encargadas de la estrategia Niño, la prueba de Pearson fue la metodología estadística utilizada obteniéndose=0.848 que es una correlación alta positiva entre la variable elaboración de indicadores y toma de decisiones, respecto al nivel de significancia se tiene p-valor de 0.00, para la implementación del sistema se utilizó la metodología basada en el modelo de desarrollo RUP (Rational Unified Process), para el proceso de la información de los indicadores se identificó los requisitos del sistema *basado en el modelado de procesos y el diseño en base los diagramas pertinentes, que conllevó a diseñar e implementar interfaces del sistema y su respectiva documentación*, Finalmente se estableció los criterios con la finalidad de cumplir con la hipótesis propuesta y la validación del sistema.

Palabras claves (Keywords): Rational Unified Process, toma de decisiones, indicadores de convenios de gestión, indicadores fondo de estímulo al desempeño, interfaces.



ABSTRACT

This research study was formulated as a solution option for the problem externalized by the Puno Health Network, years ago a poor development of indicators persists, which is why I project myself as the main objective: Determine if there is a relationship between the variables and to what extent the indicators (management agreements and performance incentive fund) are elaborated, for the decision-making of the Child strategy in the Puno Health Network, this study was based on obtaining real and timely information on the indicators of the Niño strategy, the study is quantitative, descriptive, correlational and non-experimental, with a population and sample of 79 women in charge of the Niño strategy, the Pearson test was the statistical methodology used, obtaining $r = 0.848$, which is a high positive correlation between the variable elaboration of indicators and decision making, with respect to the level of significance there is a p-value of 0.00, for the implementation of the system, the methodology based on the RUP (Rational Unified Process) development model was used, for the process of the information of the indicators, the requirements of the system were identified based on the modeling of processes and the design based on the pertinent diagrams, which led to designing and implementing system interfaces and their respective documentation. Finally, the criteria were established in order to comply with the proposed hypothesis and the validation of the system.

Keywords (Keywords): Rational Unified Process, decision making, management agreement indicators, performance incentive fund indicators, interfaces.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El estudio que lleva por título: “Elaboración de indicadores para la toma de decisiones de la Estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021”, enfoca su perspectiva en la institución de salud dado que se presenta distintos inconvenientes, y básicamente en la elaboración de indicadores para toma de decisiones, vale decir, la recopilación, el almacenamiento y la consulta de la información de las actividades que realiza el personal de salud, no refleja de manera oportuna y fehaciente la realidad, lo que genera dificultad para elaborar los correspondientes indicadores; por otra parte, la institución tutelar de la salud requiere de un sistema informático que posibilite la gestión efectiva de la información. Por consiguiente, el sistema planteado se desarrolló aplicando un diseño web adaptable y necesario, articulado a cada una de sus dimensiones, indicadores y variables.

El sistema implementado pretende mejorar satisfactoriamente el proceso de formulación de indicadores propuestos por el MINSA, siendo estos conforme a la norma técnica de las metas programadas, a la vez mantiene la información recopilada en una base de datos centralizada, permite también las consultas de forma paralela, oportuna y recurrente.

A continuación, se presenta detalladamente por capítulos (MINSA, 2017):

En el desarrollo del capítulo I se describirá el planteamiento del problema, objetivos y alcance.

En el capítulo II se expone conceptos de revisión de literatura como antecedentes de investigación, marco teórico y marco conceptual.



En el capítulo III, se detalla los materiales y métodos utilizada para el análisis y la creación del sistema informático, detallando cada una de sus etapas.

En el capítulo IV, se describe los resultados y discusión, detallando todo el análisis estadístico, a la vez el sistema de elaboración de indicadores.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La información recopilada, genera estadística orientada a la toma de decisiones de las distintas unidades del ministerio de salud (MINSA), Dirección de salud (DISA) y el instituto nacional de estadística e informática (INEI). Específicamente en niño de los diferentes establecimientos de salud del ámbito de la Red evidencian una problemática en compartida, que se expresa en la mala elaboración de los indicadores, ejecutada de manera manual y en la mayoría de casos genera desconfianza (Alfa, 2010).

Los indicadores que se creó a través del MINSA conjuntamente con las Diresas, con el objetivo de poder cumplir (día, mes y año) que permita evaluar a nivel nacional, dichos indicadores es de suma importancia, basándose en la atención a los pacientes(niños), para prevenir la desnutrición infantil, la anemia y otras patologías que ponen en riesgo la salud del niño, es por el ello, que el MINSA ha propuesto estrategias que permitan disminuir los índices en el Perú y básicamente en el Departamento de Puno, habiendo observado en los último años un incrementado el porcentaje de 43.9% en el año 2019 a 69.4% en el 2021, esto es alarmante y el estado peruano conjuntamente con el sector salud tomo de interés primordial, disminuir estos indicadores de los diferentes grupos etarios desde su nacimiento hasta los 11 años(etapa de niño), razón por la cual el presente estudio se enfoca en esta problemática, dado que en la actualidad la Red de Salud Puno no cuenta con un sistema informático que posibilite elaborar indicadores de forma efectiva, siendo esta manualmente y esta origina que



el tiempo de elaboración sea prolongado, ,más aún esto dificulta el proceso certero de los indicadores , por otra parte los resultados no se observan reflejados en la productividad del personal de salud, y deviene en metas no confiables por la data que guarda duda; el aporte del estudio permitirá elaborar un sistema adecuado para la elaboración de los indicadores y poder consolidar en menor tiempo, seguro, confiable y oportuno, consecuentemente satisfacer las necesidades del personal de los 79 establecimientos pertenecientes a la Red de Salud Puno.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Pregunta general

¿Existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021?

1.2.2. Pregunta específicas

- ¿Existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021?
- ¿Existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021?
- ¿Existe la relación directa entre elaboración de indicadores e implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021?

1.3. HIPÓTESIS E INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

1.3.2. Hipótesis específica

- Existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.
- Existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.



- Existe la relación directa entre elaboración de indicadores y implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Se justifica su ejecución dado que aporta al conocimiento el comportamiento del proceso de elaboración de los indicadores y su correlación en la toma de decisiones, a través de cada una de las dimensiones, ampliando el conocimiento en cada uno de los escenarios del sector salud, desde el enfoque práctico; asimismo, observamos que el personal tiene instrumentos que permite el desempeño eficiente y que la información elabora, evidencie la realidad de las acciones que lleva adelante el personal de la Red de Salud Puno, y desde el punto de vista práctico, este sistema una vez implementado vea reflejado en una elaboración de indicadores de forma fiable, oportuna y real de su información, razón por la cual refleja su calidad, más aun exhibe pruebas de implementación a través de sistemas automatizados, respecto a la justificación metodológica esta apoya en evaluar dicha relación utilizando la encuesta, la que permitió un diagnóstico ocasional de la necesidad por parte de las 79 encargadas, en un contexto de tiempo y organización.

La Red de salud Puno tiene deficiencias en la elaboración de los indicadores de convenios de gestión y fondo de estímulo al desempeño (FED), asimismo, no existe información precisa y oportuna, mensualmente no se cumple con la metas programadas, se planteó como objetivo elaborar los indicadores de forma sistematizada, utilizando metodología automatizada con el análisis exhaustivo y corroborado con las actividades que ejecuta a diario los trabajadores de salud de los 79 establecimientos, esta información será de mucha utilidad para el personal de salud, coordinaciones y para las propias autoridades inmersas en salud, a tomar decisiones para ser más el servicio, a los



pacientes(niños) y el mismo personal este conforme con sus actividades que es reflejada con la información real, y de esa manera mejore notablemente en sus indicadores y puedan así cumplir con los objetivos propuestos y requeridos por el MINSA.

1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.
- Determinar la relación entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.
- Determinar la relación entre elaboración de indicadores e implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.
- Implementar un sistema de indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Internacionales

Grupo ESMES (2011), El artículo “Calidad en los Servicios de Urgencias – Indicadores de Calidad” realizado por el Grupo de Trabajo ESMES – Insalud de España en 2011. Dicho estudio fue llevado como un instrumento válido orientado a la evaluación de la calidad asistencial en servicios de urgencias médicas, obteniéndose una serie de 103 indicadores que posibiliten la estandarización del proceso de evaluación de calidad. Se ejecutó un examen y estudio estadístico que posibilitó el esbozo y construcción de los variados indicadores de calidad, los que serían aplicados en los distintos centros médicos.

Labarca (2015) en el estudio titulada “Modelo de Medición de Desempeño en Unidades de Urgencias”-Chile. se plantea una lista de 64 indicadores que posibiliten ser más eficientes el funcionamiento de los servicios de urgencias en los centros de salud chilenos. Para ello fue necesario realizar una revisión bibliográfica de los temas relevantes, observar diferentes procesos de gestión en las áreas de emergencia de los centros de salud chilenos y simular y validar los incidentes investigados.

El “Manual de indicadores de actividad y calidad para urgencias y emergencias sanitarias”. Para su producción significó Equipos de personal de emergencia de todos los niveles de instituciones médicas, representantes de asociaciones científicas como: SADECA, SAMFYC, SAMG, SAMIUC y SEMES. Se ha elaborado siguiendo la



metodología introducida en el Plan de Emergencias y Emergencias de Andalucía, con la intención de utilizarlo como herramienta organizativa en el sistema sanitario público andaluz. El documento cuenta con diversos indicadores de desempeño y calidad para su uso y control en los servicios de cuidados intensivos y emergencias e instalaciones para su mejora.

Balarezo Torres (2012) En su estudio sobre: desnutrición crónica y anemia asociación con rendimiento escolar en niños y niñas de 6 a 12 años de la escuela república de Chile. Se trata de un estudio transversal de prevalencia. el 38% presentaba desnutrición crónica y el 69,23% anemia; la calificación promedio en la escuela fue de 8,42 con una desviación estándar de 1,07 sobre 10; las tasas de desnutrición crónica fueron más altas entre los niños mayores y los hombres Alto; los niños desnutridos tenían un riesgo 5,32 veces mayor de bajo rendimiento (puntuación inferior a 8 puntos); Por otro lado, el riesgo de los niños con anemia fue 2,75 veces mayor. En conclusión, la desnutrición y la anemia están asociadas al bajo rendimiento académico en los niños de la Escuela República, Chile.

Acosta D., (2014). Diseño de un sistema de indicadores educativos para la educación secundaria en Baja California” México La información obtenida en el sistema de educación pública de México rara vez se utiliza para orientar la toma de decisiones educativas. En respuesta a esta necesidad, en 2006 se desarrolló el Sistema Nacional de Información Educativa (SNIE). Es un punto de acceso a Internet que recopila información sobre seguimiento de políticas, control escolar, sistemas de evaluación, indicadores y pronósticos, carrera docente, becas, sistemas geográficos y sistemas de información estadística. Sin embargo, no logró responder a las necesidades contextuales en diferentes partes del país. Por lo tanto, existe la necesidad de desarrollar un sistema que pueda responder a las necesidades locales de



información educativa. El sistema de indicadores consiste en la selección de tres indicadores educativos: cobertura, deserción y tasa de aceptación, los cuales ayudan a comprender el funcionamiento y eficiencia del sistema educativo nacional, y su combinación puede generar nuevos indicadores y ayudar en la toma de decisiones. Para fines de diseño, es necesario (a) diagnosticar las necesidades y los problemas del usuario utilizando información, (b) seleccionar las métricas de capacitación apropiadas y (c) especificar los requisitos.

Nacionales

Solano (2016) en su estudio titulado “Propuesta para la optimización de los indicadores de calidad de servicio y tiempo de atención del área de emergencias de la Clínica SANNA”. Este propósito estuvo ejecutado a través de miembros de la unidad de Proyectos de la Universidad de Piura, Perú. Fue un estudio desarrollado, que consto de tres etapas. Inicialmente se procedió con el estudio de la conducta del área de, seguidamente entendió la recopilación de los datos más importantes iniciando de un proceso de investigación y experiencia de ocupación de turnos en el inserto de un proceso de permanencia de 126 horas. Y finalmente se llegó a determinar que un sistema integrado, individualmente de la principal, era de trascendencia para alcanzar mejorar cantidad e indicadores de calidad y tiempo.

Salazar (2014). La investigación lleva por título “Diagnóstico y mejora para el servicio de atención en el área de Emergencias de un hospital público”. En este estudio se plantea una orden de indicadores que inciden en la calidad del servicio ofertado. Los resultados conseguidos en este estudio estuvieron validados a: una minuciosa verificación bibliográfica.



Locales

MINSA (207). Aprobar la NTS N° 137-MINSA/2017/DGIESP: "Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años". Este documento describe las condiciones técnicas para la estimación oportuna y regular del crecimiento y desarrollo de los niños hasta los cinco años de edad; identificación oportuna de situaciones de riesgo o cambios en el crecimiento y desarrollo para una atención eficaz.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Elaboración de indicadores:** Es un entrenamiento de exactitud en el que el sacrificio se orienta a diseñar y conseguir pruebas de los resultados.
- **Toma de decisiones:** Es un proceso que siguen los individuos, quienes deben escoger entre varias posibilidades. Permanentemente cada individuo al enfrentar situaciones que se le presenta.
- **Planeación:** Son los hechos de preparación de estrategias que posibiliten obtener una meta ya diseñada, con la finalidad que puede ejecutarse.
- **Ejecución:** Cumplimiento de una acción, singularmente en acción de un plan, un compromiso o una disposición.
- **Control:** Análisis u observación minuciosa que permite hacer una verificación.
- **Identificación:** Es el ejercicio y efecto de identificar (reconocer si una persona o una cosa es la misma que se busca, hacer que dos o más cosas
- **Desarrollo de alternativas:** Esto incluye ser capaz de obtener y ofrecer todas las alternativas viables que puedan resolver con éxito el problema.
- **Implantar la decisión:** se da cuando los jefes toman la decisión.
- **Convenios:** Pacto de conveniencia entre las partes.



2.3. MARCO TEÓRICO

2.3.1. Dimensión planeación

La planificación es la preparación y desarrollo de una estrategia que le permite lograr una determinada meta, para hacer esto, se necesitan varios elementos, primeramente, comprender y analizar cierto escenario, luego debe definir la meta que desea lograr. Planificar se define como dónde o cuándo está algo, te dice dónde quieres estar y te da instrucciones paso a paso sobre qué hacer para lograr tu objetivo (Guerra, 2001).

2.3.2. Dimensión ejecución

Esto se basa en el hecho de que el desempeño se trata de hacer las cosas. Las métricas de cumplimiento se refieren a las razones que indican qué tan bien se están realizando las tareas y/o el trabajo. Ejemplo: Cumplimiento de pedidos (Guerra, 2001).

2.3.3. Dimensión Control

Los parámetros predeterminados para medir el cometido y éxito de un proyecto, proceso, servicio o producto son esenciales para el insuperable desarrollo de cualquier organización. En este sentido, la dimensión de control es una herramienta trascendental con miras a su desempeño de los estándares establecidos y objetivos estratégicos; por lo tanto, si no los implementan o no los implementan correctamente (Guerra, 2001).

2.4. INDICADORES

En el sustento orientado a procesos, los indicadores son de procesos o resultados. En el primer escenario, el objetivo es medir qué pasó con la acción, en el segundo, el resultado del proceso. Los indicadores posibilitan clasificarse a manera de indicadores de eficiencia o eficacia. Los



indicadores de desempeño computan la obtención de los resultados presentados. Las métricas de desempeño se centran en lo que se debe hacer y, por lo tanto, es exigente percibir y precisar operativamente el requerimiento del cliente frente del proceso para cotejar los resultados del proceso con sus perspectivas. De lo contrario, se puede conseguir una gran eficiencia en espacios que no son importantes para el cliente (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

2.4.1. Variable elaboración de indicadores

Los estudiosos y metodólogos han desarrollado variados nombres para el concepto de indicador, evidencia la participación o carencia del conocimiento que agregaremos, y también alcanza indicar el grado o fuerza del concepto o dimensión en estudio. También se advierte que los indicadores son visiones de la realidad que pretenden ser transformadas por proyectos que forman criterios con la finalidad de calcular el procedimiento de las variables, los indicadores son resultados que posibilitan evaluar tácticas, procesos y acciones institucionales. (Alonso, M., Barrera, J., García, R., Garrido, I., Ferrón, F., Jiménez, L., . . . Torres, J., 2000).

2.4.2. Variable toma de decisiones

Es el proceso por el que transitan los individuos siempre que tengan que preferir entre diferentes elecciones. Todos se enfrentan a situaciones, a cada momento en el transcurso de los días, por el que tiene para hacer dicha elección, y la disposición no normalmente no es sencillo. El proceso para las decisiones se impulsa siempre que un conflicto en varios lugares de la vida, buscando la mejor elección (Guerra, 2001).



2.4.2.1. Dimensión Identificación

La tipificación es el acto y efecto del reconocimiento, identificar si un individuo u objeto es igual a lo que se busca, haciendo que dos o más objetos diferentes sean consideradas para una sola, convirtiéndose en la misma creencia u objetivo que otra persona, que proporciona los datos necesarios para el reconocimiento (Guerra, 2001).

2.4.2.2. Dimensión Desarrollo de alternativas

Tratamiento de Alternativas: Implica la habilidad de encontrar y recomendar todas las posibilidades que puedan resolver exitosamente el problema. Análisis de posibilidades los tomadores de decisiones comerciales deben estudiar cuidadosamente las alternativas propuestas (Guerra, 2001).

2.4.2.3. Dimensión Implantar la decisión

Los procedimientos implementados en la institución son dependientes de distintos factores, por ejemplo: La dimensión de la institución, la demanda del mercado, el tipo de operación, la reserva de recursos, etc.

- 1. Planificación:** Decidir qué hacer en base a los datos de los que pone la empresa.
- 2. Ejecutar:** El plan del paso anterior.
- 3. Control:** Confirmación mediante medidas de calidad y/o estudios estadísticos de que los resultados obtenidos cumplen con las expectativas.
- 4. Acción:** En este ciclo se estudian los orígenes de las desviaciones respecto a la fase preliminar y se toman las acciones correspondientes (Guerra, 2001).

2.4.3. Indicadores de gestión

Tiene un papel vital en las instituciones. Todo emprendimiento empresarial exitoso pretende obtener sus objetivos organizacionales, sin embargo, resulta ser más



sencillo indicarlo que ejecutarlo. Por consiguiente, debe desplegar meritorios objetivos estratégicos y elegir los indicadores de gestión más idóneos para su industria. Estos indicadores corresponden ser lo adecuadamente complejos para medir los objetivos del plan estratégico. Es importante saber crear un plan estratégico táctico (Celis, & C. Farías, Cambón, A., 2015).

2.4.4. Indicadores FED

Es el Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED), es una herramienta de aliciente financiero orientado a los gobiernos regionales que efectúa el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

2.4.5. Creación del FED

La Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social es un instrumento prioritario de gestión por resultados que orienta la formulación de políticas de desarrollo e inclusión social en un sistema de gestión por resultados que ayude a cerrar la brecha en el paso a servicios públicos mundiales de calidad y oportunidades (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

2.4.6. Objetivos del FED

FED busca mejorar la gestión del programa presupuestario de productos y servicios prioritarios relacionados con el desarrollo infantil temprano (DIT). En 2014, el presupuesto de la Fed fue de 260 millones de soles. Los recursos de la FED se incluirán en las fuentes de recursos identificadas para los gobiernos regionales que hayan firmado acuerdos de distribución basados en el desempeño. Dichos presupuestos financieros se pueden ser orientados a bienes y servicios en la línea presupuestaria relacionada con DIT (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).



El FED pasó de medir las ofertas de productos por separado a medirlas a través de paquetes de productos asignados a los usuarios. De esta forma, toda mujer embarazada, niño o niña hasta los 5 años tiene acceso a un conjunto adecuado y oportuno de servicios públicos (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

La gestión del FED está a cargo de un comité integrado por el Director General de Política y Estrategia, el Coordinador General del MIDIS FED y una persona que representa la Dirección General de Presupuesto del Estado del MEF. Un equipo técnico es responsable de la gestión, verificando el consecución de las responsabilidades de gestión y metas de cobertura y brindando asistencia técnica a los conjuntos de los gobiernos regionales. Asistencia técnica brindada a cada sector para desarrollar actividades, monitorear y evaluar el cumplimiento de los contratos (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

2.4.7. Mecanismos del FED

La FED manobra por intermedio de un acuerdo de Retribución por Desempeño (CAD) firmado por el MIDIS, el MEF y el gobierno regional. El CAD tiene metas de cobertura para la atención a la mujer embarazada y al niño menor de 5 años (cumplimiento de la meta plurianual) y responsabilidades de gestión para avalar la apropiada asistencia de los servicios prioritarios. Define las situaciones y elementos para la transferencia de los recursos de la FED y el monto máximo transferible, así como el primer y segundo quintil más pobre del sector, a través de los cuales la FED mide la efectividad de los compromisos y contratos de gestión. (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

La FED alienta a las entidades a brindar un paquete de servicios adecuado y oportuno de manera bien definida y con base en la lógica de atención integral a las mujeres embarazadas y los niños por debajo de los 5 años dentro de sus límites.



Incentivos federales dirigidos a los gobiernos locales orientados a optimizar la eficacia de los procesos administrativos centrales y la cobertura de servicios para los residentes (Fondo al estímulo de Desempeño, 2014).

2.4.8. Norma técnica de salud para la atención integral de salud del niño o niña

MINSA

2.4.8.1. Finalidad y Justificación Técnica

Finalidad

Contribuirá mejorar la salud, en niños.

Justificación

El desarrollo nacional es responsabilidad del país. Esto significa, entre otras cosas, asegurar que tanto niños y niñas, sin discriminación, estén acorde a las condiciones que puedan desarrollarse su capacidad en un marco que respete y garantice sus derechos. El control del crecimiento (CRED) es una labor sanitaria encaminada a vigilar el normal CRED, el seguimiento de las familias; mejora de oportunidades y factores protectores. A nivel de madres, padres y cuidadores de niñas y niños, el resultado esperado es mejorar sus prácticas de alimentación, crianza y cuidado, que son pilares fundamentales para promover el desarrollo infantil temprano.

2.4.9. Manual de Registro y codificación de la atención en la consulta externa – Sistema de Información HIS Etapa de vida Niño.

El manual de Niño, es un manual donde se evidencia todas las codificaciones correspondientes a las diversas Las actividades que se realiza por parte del personal de la salud realizan para su atención, un sistema de información de consulta (SIS) es un conjunto de elementos interactuantes que desarrollan procesos manuales y automatizados para procesar y gestionar los datos e información generados en los



servicios de salud. Consulta externa Los datos generados en los centros de salud son almacenados, procesados e interpretados.

2.5. MÓDULO DE DATOS, REGISTRO Y EXPLORACIÓN

2.5.1. Módulo o modularidad

Según (Gómez, 2014), Ciertos proyectos demandan que varias personas coordinen el trabajo al mismo tiempo. La representación tradicional de lograr la combinación es utilizar un diseño modular. Al diseñar, parece intuitivamente claro que uno de los primeros pasos a seguir es fraccionar el procedimiento en módulos apropiados o fragmentos individuales.

Esta segmentación permite que diferentes personas desarrollen cada módulo y puedan trabajar todos al mismo tiempo. Sin embargo, para lograr una coordinación suficiente, la distribución de módulos no es trivial y las interfaces de todos los módulos deben estar plenamente determinadas y diseñadas cabalmente.

Ventajas:

- Claro resulta ser más fácil comprender y controlar cada parte o módulo de determinado sistema.
- Reducir costos. Los sistemas modulares son más baratos de desplegar, mejorar, probar, probar y conservar que los sistemas no modulares. Cabe señalar que esta afirmación no puede ser cierta si la cantidad de módulos aumenta superfluamente. Si hay demasiados módulos, las relaciones e interfaces necesarias entre ellos también aumentan.
- Reciclaje Si los módulos se esbozan considerando posibles usos, su reutilización será inmediata.



La definición de modularidad debe aplicarse al diseño de un determinado sistema, incluso de aquellos que tienen restricciones de tiempo o memoria que impiden el uso de módulos compilados individualmente en su código. Por ejemplo, si la operación es crítica y debe realizarse en poco tiempo, no puede utilizar subrutinas que consumen un tiempo valioso cada vez que se llaman. En tal sentido, se obtienen usar macros para reemplazar subrutinas sin afectar el esbozo. También es una concepción de diseño que debe asociarse con la fase de una codificación, el uso de un lenguaje de programación específico. (Bryan, 1996).

2.5.2. Datos

(RAE, 2017), Los datos se definen como una información organizada en una forma adecuada para el procesamiento informático.

2.5.3. Aplicación web

Según (Lujan, 2001), define que todas las aplicaciones web y están divididas en tres capas: la capa superior es la capa que tiene coincidencia con el usuario, la capa inferior es la capa que proporciona o alimenta datos y la capa intermedia es el servidor que procesa datos (servidor web). Las aplicaciones web son aplicaciones cliente/servidor en las que el cliente (navegador).

2.5.4. Spring

Según (Ríos, 2013), en donde se dan o se desarrollan aplicaciones Java que se puede crear una aplicación web (J2EE) completa porque tiene diversos módulos que admiten la estructura definida y completa de la arquitectura J2EE.

2.5.5. Html 5

HTML5 proporciona básicamente tres de las funciones: estructura-estilo y funcionalidad. Pero no se ha evidenciado, pero incluso algunas API (interfaz de

programación de aplicaciones) y específicamente CSS3 completa no forman parte de él, HTML5 se considera una combinación de HTML, CSS y Javascript.. (Gauchat, 2012)

2.5.6. Framework

Es un modelo o un aspecto importante de un grupo de clases y tipos. Los marcos pueden proporcionar a los clientes diseños reutilizables e implementaciones reutilizables. (Wissenschaften, 1999).

2.5.7. Arquitectura J2EE

Según (Ríos, 2013), se detalla la estratificación de los componentes en desarrollo. Capa de Cliente, Capa Web, Capa de Negocios y Capa de Datos. Una arquitectura J2EE bien diseñada puede tener tres o cuatro niveles.

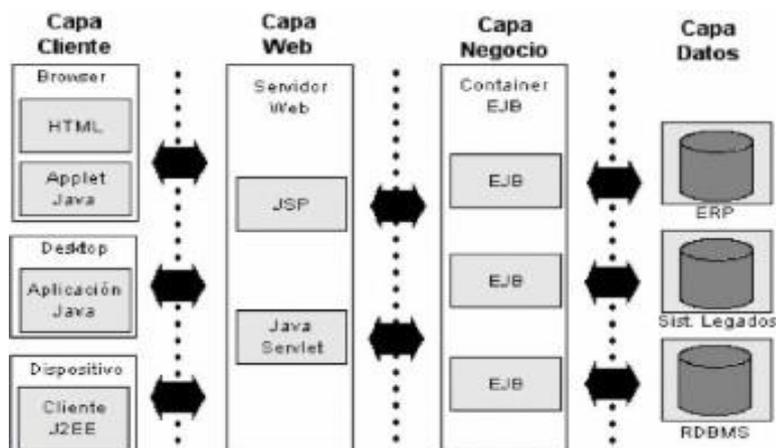


Figura 1: *Arquitectura J2EE.*

Fuente: *Web Project Spring*

2.5.8. Arquitectura en capas

En Vignaga (2008), Es claro que, las aplicaciones se dividen en componentes llamados capas, que son entidades altamente coherentes, bien definidas e independientes. Hay tres aspectos principales en una aplicación: los datos



deben almacenarse, procesarse de acuerdo con la lógica comercial y mostrarse correctamente al usuario.

2.5.9. Capa cliente

Según (Ríos, 2013), Es un applet de Java, aplicaciones desarrolladas con Java Swing o AWT, aplicaciones desarrolladas para dispositivos, aplicaciones desarrolladas directamente con HTML, Java Script o Ajax, estos componentes de nuestra aplicación residen en el cliente, en pantalla, autenticación, todo desde un navegador web.

2.5.10. Capa web

Según (Ríos, 2013), Contiene componentes como JSP (Java Server Pages), Servlets, JSF (Java Server Faces), clases de modelo, clases de dominio, Java Beans, etc. se realizan del lado del servidor web, por ejemplo: en TomCat, ISS, Apache, etc.

2.5.11. Capa de negocio

En Ríos (2013) Asegúrese de que nuestras clases de dominio existan en esta capa, pueden existir tanto en la capa web, en este caso, cree clones idénticos, clases de servicio, clases comerciales, use clases web servicios, clases, que llama a otras aplicaciones. Todas estas clases se ejecutan o compilan en el servidor de aplicaciones.

2.5.12. Capa de datos

Según (Ríos, 2013), el CRM, sistemas externos, ERP, etc., la capa es externa a J2EE, no hay una relación directa de la capa de negocios y la capa de datos, la única relación existente es indirecta, lo que significa acceder data desde diferentes aplicaciones utilizando tecnologías como (C, C++, CRM, ERP, etc).



2.5.13. Servidor web y servidor de aplicaciones

Los clientes obtienen recursos directamente usando el protocolo HTTP, el servidor recibe una solicitud HTTP, recupera la solicitud y el nombre de lo solicitado, lo ubica en su disco y devuelve una respuesta HTTP para enviar al cliente.

2.5.14. Lenguajes de los sistemas gestores de base de datos

Según (Alicia R. M.), Estas bases de datos proporcionan lenguajes e interfaces apropiados para cada usuario:

- Administradores
- Diseñadores
- Programadores de aplicaciones
- Usuarios finales.

Los administradores de bases de datos detallando los datos que componen la base de datos, el control de acceso, las propiedades de tipo físico y la vista externa del usuario. El sistema de gestión de la base de datos de idiomas se divide en:

- Lenguaje de Manipulación de Datos (LMD o DML): Se utiliza para leer y actualizar los datos de la base de datos. Es utilizado por los usuarios para consultar, insertar, eliminar y modificar.

2.5.15. Base de datos relacional

Nevado (2010) Una vez definido, el objetivo único del modelo-relacional es sostener esta estructura lógica independiente del esquema. La estructura orientada de un modelo relacional es una relación o una tabla.

Estas son:

- Debe tener un único denominado clave primaria.
- No existe ningún atributo con el mismo nombre.



2.5.16. Diccionario de datos

Según, (Date, 2001), Se tiene que considerar de una data en sí misma, que contiene "datos sobre datos", es decir, toda definición de otros objetos del sistema, no solo datos sin procesar.

2.5.17. Seguridad e integridad de los datos

Las solicitudes de los usuarios deben monitorearse y todos de intentar vulnerar la seguridad y deben rechazarse. Estas tareas se pueden realizar en tiempo de compilación y ejecución.

2.5.18. Servidores

Los tipos de servidores y su clasificación son:

- Servidor web: este tipo de servidor se encarga de alojar los sitios web en una red interna (intranet). Pueden publicar, asegurar y administrar completamente cualquier aplicación web.
- Servidores de Base de Datos: Principalmente estos servidores son capaces de procesar una cantidad de información.
- Servidores de archivos: permiten el intercambio de datos y el almacenamiento seguro y brindan el almacenamiento que las computadoras de escritorio (Marchionni, 2011)

2.5.19. Metodología RUP

RUP se describe principalmente desde tres puntos de vista:

- Vista dinámica que muestra las diferentes etapas del modelo a lo largo del tiempo
- Muestra una perspectiva estática de la actividad del proceso representado.

- Ofrece una perspectiva práctica sobre las buenas prácticas utilizadas en el proceso.

RUP es un modelo de fase que reconoce cuatro fases distintas del proceso de software, que son:

- **Primeros pasos:** el objetivo es crear un modelo de un negocio para el sistema. En realidad, todas las entidades externas (personas y sistemas) que interactuarán con el sistema deben identificarse y definirse para estas iteraciones.
- **Desarrollo:** el propósito es desarrollar y comprender el dominio del problema, crear un marco de arquitectura del sistema, desarrollar un plan de proyecto e identificar los riesgos clave del proyecto.
- **Construcción:** esta parte la fase incluye el diseño, la programación y las pruebas del sistema básico. A la vez también se desarrollan e integran diferentes partes del sistema.

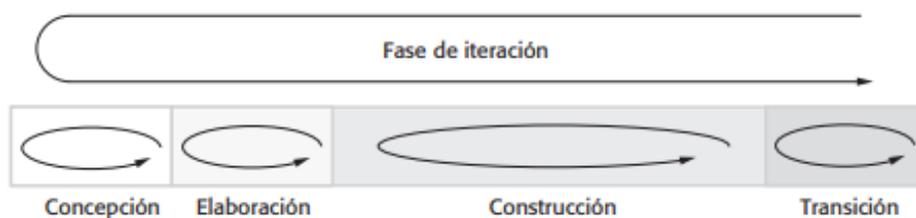


Figura 2: Fases Proceso RUP.
Fuente: *Ingeniería de Software. Somerville.*

2.5.20. UML

Según (Fowler, 1999), El modelado unificado multilingüe (UML) es descendiente. UML primero combina los enfoques de Booch, Rumbaugh (OMT) y Jacobson, pero su alcance será mucho más amplio. Ahora que UML está siendo estandarizado por OMG (Object Management Group), creo que se dará un lenguaje de modelado estándar en el futuro.



2.5.20.1. Actores

Según (Kendall, 2005), Cuando jugó este papel en el sistema, se descubrió que el término actor es lo que se llama un usuario. Una persona también puede desempeñar varios roles.

Cuando uno plasma en la práctica, cuando se trata de un sistema grande, puede ser difícil desarrollar casos de uso. En este caso, es más fácil definir una lista de miembros y luego tratar de determinar el caso de uso de cada miembro. (Bryan, 1996).

- Algunas personas piensan que las interacciones con los sistemas remotos deben diagramarse.
- Algunos argumentan que los casos de uso con interacciones externas solo deberían aparecer cuando otro sistema inicia el contacto. De acuerdo con esta regla.
- Algunos creen que los miembros del sistema solo deben estar expuestos cuando los casos de uso lo requieran (Bryan, 1996).

2.5.20.2. Uses y extends

Según (Kendall, 2005), Se presentan relaciones de uso (uso) y extensión (extensión). Por lo general, se refieren a relaciones y causan confusión a las personas que confunden el significado de los dos términos. Utiliza una relación extendida cuando tiene un caso de uso que es parecido a otro caso de uso, pero tiene más funcionalidad.



2.5.20.3. Diagramas de secuencia

Según (Martin Fowler, 1999), Cada mensaje está representado por una flecha entre ambas líneas de vida de los dos objetos. La visualización de estos mensajes es de arriba a abajo.

Cada mensaje está etiquetado con un nombre llamado mensaje; también puede contener parámetros y cierta información de control, y muestra una delegación automática.

2.5.21. Metodología para la elaboración de indicadores

Para el presente trabajo de investigación para la elaboración de indicadores se utilizó el cuadro de mando integral o más conocido como Balanced Scorecard (BSC) es una excelente metodología para la formulación y establecimiento de las estrategias. Según la visión ofrecida por Kaplan y Norton (1992, 1993, 1996 y 1997) y pretende ser algo más de una simple herramienta de control de gestión tradicional, sirviendo básicamente como un instrumento de comunicación e información de la estrategia hacia todos los niveles de la organización. objetivos y medidas estrechamente vinculados y coordinados, que expresan las relaciones causales orientadas al logro de los fines últimos de la organización o institución.

La característica que permite al BSC diferenciarse de las herramientas de gestión que le antecedieron, es un método estructurado de selección de indicadores, en primer lugar, la institución debe analizar el mercado y las estrategias para luego construir un modelo que permita identificar las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes, este modelo es utilizado a manera de mapa para seleccionar los indicadores a tomar.

El Balanced Scorecard permite:



- Aclarar y traducir la visión y la estrategia.
- Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
- Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
- Aumentar el feedback y la formación estratégica.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

Esta investigación se realizó en la Red de Salud Puno, cuya dirección es Av. el Sol N° 1122 barrio victoria, actualmente la Red de Salud Puno, está constituida de 79 establecimientos de salud en la Provincia de Puno, que brindan atención a toda la población de la provincia de Puno, es por ello que es una de las redes más grandes a nivel del departamento de Puno por la cantidad de población que se atiende en los diferentes establecimientos de Salud.

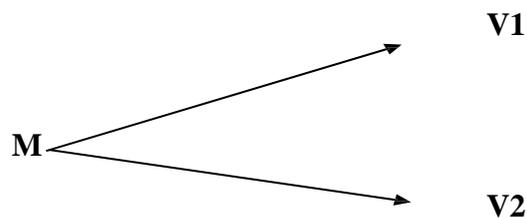
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es descriptiva correlacional y se utilizó para evidenciar nuevos hechos, entre una y otra variable, también se utilizó el método deductivo.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio es de diseño no experimental: este tipo de estudio se presenta sin la participación del investigador

El siguiente diagrama muestra como está representada:



Donde:

V1 : Elaboración de los indicadores

V2 : Toma de decisiones

R : Relación de las variables.

M : Muestra de estudio



3.4. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

En este trabajo se da un enfoque cuantitativo, porque nos permite relacionar ambas variables, a la vez el tipo de estudio de tipo cuantitativo, ya que permite estos resultados que comprueban las teorías de la elaboración de los indicadores en relación a la toma de decisiones, además de sistematizar mediante un sistema informático.

3.5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo explicativa se da a conocer las causas por las cuales suceden los hechos y se explica de acuerdo a las variables planteadas, es también de nivel aplicada por ser de intervalo y razón.

3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos a utilizar son: La encuesta y cuestionario.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.

El tener la muestra se procedió a procesar la información recogida de las encuestas para ello correspondiente probar la prueba de normalidad y la prueba estadística y de esa manera tener cuadros y graficas a fin de poder interpretarlos.

3.8. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICO

Correlación de Pearson

Para el presente trabajo de investigación se aplicó el Coeficiente de correlación de r-Pearson es una medida dada entre dos variables.

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N}$$

r = 1	correlación perfecta.
0'8 < r < 1	correlación muy alta
0'6 < r < 0'8	correlación alta
0'4 < r < 0'6	correlación moderada
0'2 < r < 0'4	correlación baja
0 < r < 0'2	correlación muy baja
r = 0	correlación nula



3.9. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En este estudio se utilizó la escala de Likert, que representa una secuencia de ítems presentado en modo de afirmación. Para medir la Elaboración de Indicadores para la toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021, se creó una encuesta que fue dirigida a las encargadas de los 79 establecimientos que conforman la Red de Salud Puno.

3.10. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De la coordinación

- Una vez obtenida la carta de presentación se solicitó al director de la Red de Salud Puno, la autorización y presentación para la ejecución del proyecto de investigación.
- Una vez obtenida la autorización, se coordinó con las enfermeras responsables de los 79 establecimientos que pertenecen a la Red de Salud Puno y poder recabar la información requerida para el presente estudio de investigación.

Del procedimiento para elaborar los indicadores

- Se procedió a analizar la Norma Técnica de salud para el CRED de la niña y el niño R.M. N° 537-2017/MINSA.
- Se procedió a analizar el Manual de Registro y Codificación de la Atención en la Consulta Externa de niño de las actividades que presenta el personal de salud para la atención.
- Se procedió a analizar la sintaxis que estipula el MINSA para la elaboración de indicadores en niño de acuerdos a los indicadores de convenios de gestión, fondo al estímulo de desempeño y estímulo contra la anemia.

- Se procedió a revisar y validar de acuerdo al manual los criterios que deben cumplir estos tres indicadores de convenios de gestión, fondo al estímulo de desempeño (FED).
- Se procedió a descargar el DATA del HIS MINSA mes a mes desde el 2019 hasta 2022 de todas las actividades que realiza el personal encargado de niño.
- Se procedió a acumular todas las actividades realizadas por el personal en salud, encargado de niño a fin de poder cumplir con los criterios que exige el MINSA en Niño, logrando de manera nominal es decir niño por niño.
- Se procedió a elaborar un software o sistema informático para generar estos indicadores utilizando los criterios que emite el MINSA para la elaboración de los indicadores y cumplimiento de metas programadas.

3.11. METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DEL SISTEMA

En este estudio se utilizó la metodología RUP para tener una interpretación adecuada; para ello se desarrolló las siguientes fases: Modelado, Requisitos, Análisis y Diseño, Implementación, Pruebas y Despliegue. El Sistema informático por consiguiente la Red de Salud Puno podrá obtener mediante el sistema los indicadores para la toma de decisiones como convenios de gestión, FED.

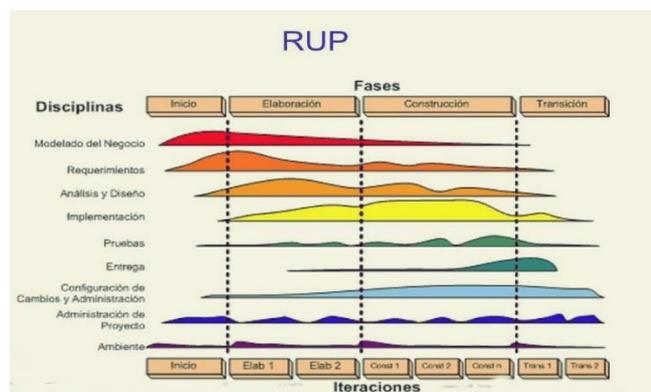


Figura 3: Fases RUP

Fuente: Web Project Spring



El RUP es un modelo que está integrado por fases y está compuesto de 4 fases en el proceso de software, los objetivos que se lograrán mediante esta metodología serán de:

1) Inicio: Etapa de recopilación de Información y análisis.

El objetivo de esta fase de inicio es el de establecer un caso para el sistema. Se deben identificar todas las entidades externas (usuarios y sistemas) que interactuarán con el sistema y definir estas interacciones. Esta información se utiliza entonces para evaluar la aportación que el sistema hace al negocio, se analizará que problemas se viene suscitando en la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la Red la de Salud Puno, mediante una encuesta (cuestionario de preguntas) para poder obtener y dar solución a dichos inconvenientes que suscitan actualmente.

En esta fase de recopilación de información será extraída de las actividades que realiza el personal de salud respecto a sus atenciones realizadas a los niños de los 79 establecimientos de salud que pertenecen a la Red de Salud Puno.

2) Elaboración: Elaboración del Diseño.

Se elaboró un diseño desde la extracción de la información DATA de todas las actividades realizadas por el personal de salud a los niños hasta la elaboración de los indicadores en lo que respecta a la toma de decisiones por parte de las encargadas de la estrategia y las autoridades inmersas en salud.

3) Construcción: Proceso de desarrollo de código.

La fase de construcción fundamentalmente comprende el diseño del sistema, de esa manera se procederá construir todo el proceso de atención con todos los requerimientos solicitados por las encargadas de los establecimientos de salud, de esa manera se procederá a programar desde su fase de inicio hasta su fase de termino para elaborar los indicadores de convenios de gestión, FED.



4) **Transición: respecto del software.**

La fase final del RUP se ocupa de mover el sistema desde la comunidad y que cumpla todos los requerimientos solicitados y requeridos por el usuario (encargadas de la estrategia de los 79 establecimientos) de esa manera poder garantizar una información fiable y segura mediante el software, esto en beneficio a la Red de Salud Puno, de esa manera tanto el personal asistencial y las jefaturas cuenten con esta información real y oportuna a fin de poder tomar decisiones en bienestar de la población.

También se aplicó algunas características del Business Intelligence para la implementación del sistema de indicadores de convenios de gestión, FED en la Red de Salud Puno, que conlleva un conjunto de procesos la cual está acorde con los criterios que se exige para el presente trabajo.

Las características principales a utilizar para el presente trabajo de investigación son:

- **Arquitectura abierta**

Esta arquitectura está dada o diseñada para el software es, con diferencia, uno de los rasgos más críticos de alguna solución de Business Intelligence.

- **Suministro de datos en tiempo real**

La esencia detrás de la Inteligencia es una mejora de la toma de decisiones y por la cual son más confiables.

3.12. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.12.1. Población

La población está compuesta por las 79 encargadas (enfermeras) de la estrategia Niño de los 79 establecimientos de salud que corresponden a la Red de Salud Puno.



3.12.2. Muestra

La muestra es no probabilística consta de 79 encargadas(enfermeras) de la estrategia Niño para tener un mejor análisis y resultados al aplicar el estudio correspondiente.

3.12.3. Confiabilidad

La confiabilidad es grado de cuan confiable es la data recopilada para ello se utilizó el Alfa de Cronbach es para medir el grado de cuan confiable son sus datos.

3.12.4. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Variable independiente Elaboración de indicadores	Planeación	- Secuencia - Coherencia	1,2,3,4 5,6,7	Ordinal
	Ejecución	- Seguimiento - monitoreo	8,9,10,11 12,13,14,15	
	Control	- Cumplimiento de los objetivos	16 al 26	
Variable Dependiente Toma de decisiones	Identificación	- Definir el problema	1,2,3	
		- Diagnosticar las causas	4,5,6	
		- Identificar los objetivos de la decisión	7,8,9	
	Desarrollo de alternativas	- Buscar alternativas creativas - Limitaciones de tiempo - Lluvia de ideas	10,11,12 13,14 15,16,17,18,19,20	
Implantar la decisión	- Avance - Aplicación de la decisión	21,22, 23,24,25,26		

		- Asignar responsabilidades	27,28,29	
--	--	-----------------------------	----------	--

Ítems que ingresaran como parámetro al análisis de datos.

3.13. MÉTODO DE DESARROLLO



Figura 4: *Página de logueo – Administrador*

Elaboración propia

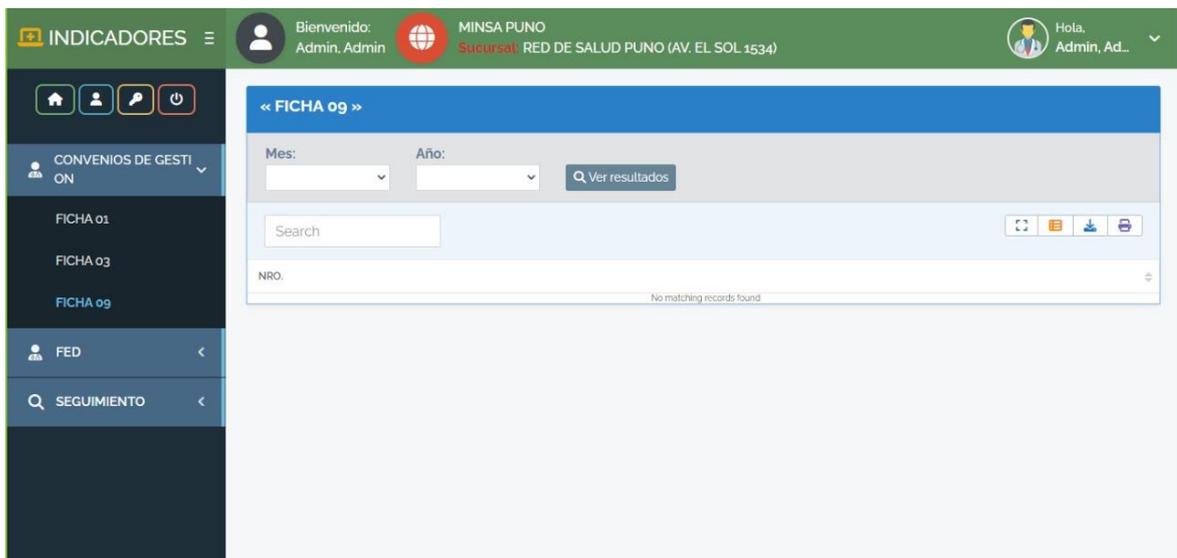


Figura 5: *Página de datos*

Elaboración propia

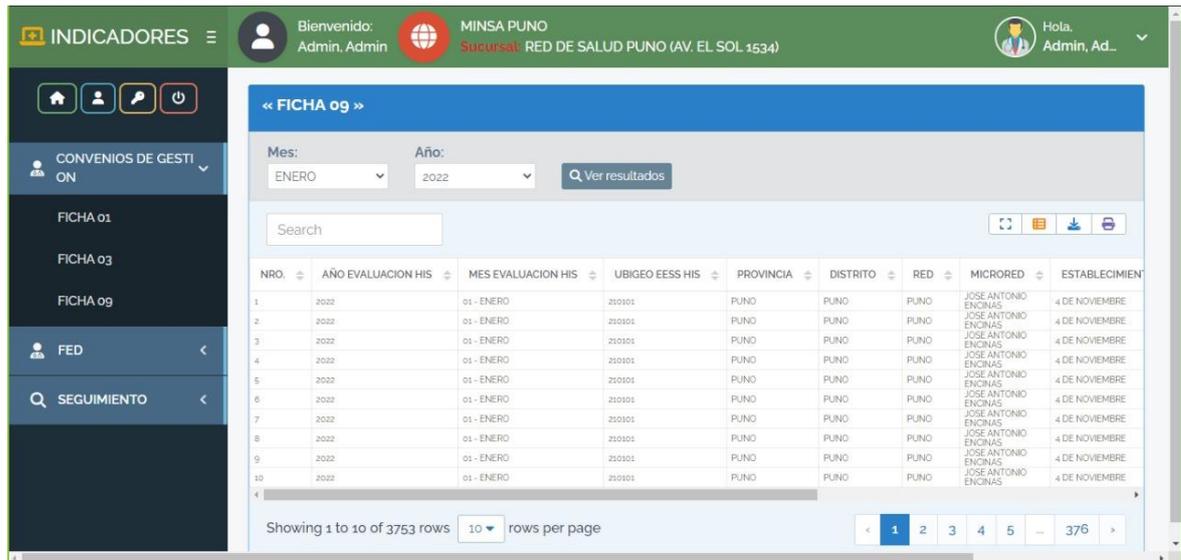


Figura 6: Pagina de entorno de herramientas

Elaboración propia

3.14. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Tabla 1: Hardware

HARDWARE	
Computadoras de escritorio/ Descripción	Cantidad
Computadoras I7 3.5 Ghz	2
Espacio de disco	500 GB
Memoria RAM	16 GB
SERVIDOR	
HP Intel® Xeon® CPU E5504	1
Espacio de disco (solido)	1 TB
Memoria RAM	8 Gb
DISPOSITIVOS PARA COMUNICACIÓN	
Mikrotik	1
Switch	2
Router	1
Access Point	3

Elaboración propia

Tabla 2: Software

SOFTWARE	
Computadoras de escritorio/ Descripción	Descripción
Windows 10 pro	No licenciado



APLICACIONES	
Adobe Acrobat Reader DC.	Licencia gratuita
Navegador Chrome	Licencia gratuita
Antivirus Avast	Licencia gratuita
CCleaner	Licencia gratuita
Winrar	No licenciado
Office 2019	No licenciado
Servidor	Descripción
Linux Ubuntu 18	Licencia gratuita
Servidor web Tomcat 8	Licencia gratuita
FRONT END	CSS 3.0 BOOTSTRAP 5.0.1 HTML 5.0 JAVASCRIPT
BACK END	PHP 7.3.12 MariaDB 10.4.10 FrameWork PHP CodeIgniter 3.1.11
Diseño de Base de Datos	MySQLWorkBench 8.0.25
Gestión de la Base de Datos	HeidiSQL 11.2.0.6213

Fuente: Elaboración propia

3.15. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Se dio una charla a las encargadas de la estrategia de niño, también al personal de estadística y se obtuvo una gama de necesidades para el sistema informático y para ellos se clasifico en no funcionales y funcionales.

3.15.1. Requerimientos funcionales

- Descargar los indicadores como son de convenios de gestión y Fondo al Estimulo de desempeño (FED).
- Descargar los archivos de seguimiento de los pacientes (todas sus atenciones).
- Crear tablas que generen información del paciente.
- Administración del usuario del sistema o los usuarios.



3.15.2. Requerimientos no funcionales

- El sistema que se desarrolló esta de forma clara, precisa y sumamente fácil para su uso.
- El acceso debe estar dada de cualquier equipo informático como una Tablet o un celular, pc o laptop.
- El sistema debe estar apto para su uso las 24 horas del día.
- El sistema debe tener acceso a 10 usuarios en forma simultanea
- El sistema debe ser seguro y confiable
- El sistema debe tener los mínimos requisitos de recuperar información o almacenarla.
- Los reportes que se emita de los indicadores deben ser concisos y confiables.

3.15.3. Diccionario de actores

- **Usuario**

El usuario debe estar comprendido todo personal que este autorizados para su ingreso.

- **Administrador**

Es el personal que administra las cuentas (estadísticos, coordinaciones o encargadas de los establecimientos de salud), perfiles de usuario, visualización, generar reportes de indicadores. Cualquier error que se cometiese deberá ser informado directamente al administrador del sistema.



3.15.4. Módulos del sistema

3.15.4.1. Especificaciones de los casos de uso

Tabla 3: *Autenticar usuario.*

Sistema informático de manejo de sistema	
Descripción de casos de uso	
Nombre	Autenticar usuario.
Actores	Administrador.
Función	Permitir o denegar acceso al sistema.
Descripción	Un usuario solicita acceso al sistema mediante un computador, el sistema solicita usuario y contraseña, el usuario ingresa los datos, el sistema permite el acceso al sistema mostrando la página de inicio, en caso contrario deniega el acceso mostrando un error.

Elaboración propia.

Tabla 4: *Administrar usuarios.*

Sistema informático de manejo de usuarios	
Descripción de casos de uso	
Nombre	Administrar usuarios.
Actores	Administrador.
Función	Administrar usuarios.
Descripción	El administrador puede agregar usuarios de los tipos disponibles.

Elaboración propia.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

4.1.1. Confiabilidad

Variable*1: Elaboración de indicadores

		N	%
Casos	Válido	79	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	79	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,961	26

Encuesta Realizada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Según los resultados emitidos de 26 ítems; se tiene el nivel de confiabilidad de 0.961 se puede determinar que es alto, lo cual daría a conocer que es confiable y consistente.

Variable*2: Toma de decisiones

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,919	29

Encuesta Realizada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Evidenciando los 29 ítems; este resultado de confiabilidad de 0.919 se puede determinar que es alto, por tanto, es confiable y también tiene una consistencia en su información.

4.1.2 Resumen del procesamiento de casos

Se procedió al respectivo ingreso de la data obtenida del cuestionario del personal que labora específicamente encargas de los establecimientos de salud de la estrategia de Niño, la cual se distribuye a continuación.

- Data valida 79
- Data perdida 0
- Total 79

Tabla 5: Dimensión Planeación de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Dimensión planeación	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Secuencia	0	0	1	1	10	13	55	70	13	16	79	100
Coherencia	1	1	2	3	17	22	47	59	12	15	79	100
Total	1	0.63	2	1.90	14	17.09	51	64.56	13	15.82	79	100

Fuente: Encuesta Realizada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

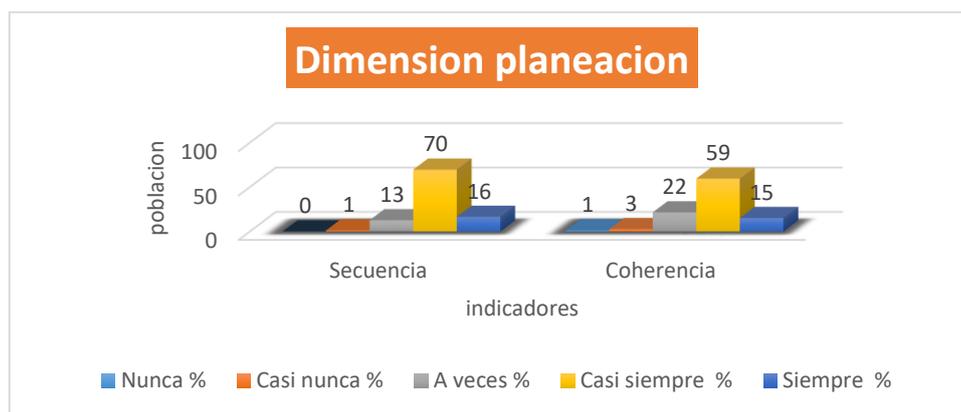


Figura 7: Dimensión Planeación de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Elaboración propia

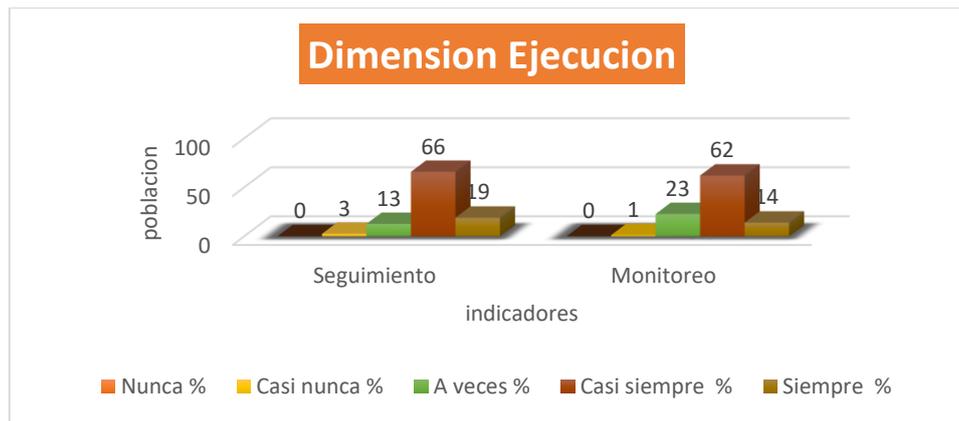
Se observa cuya dimensión planeación de la variable *Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, es como sigue:

- El indicador Secuencia se da en Casi siempre 70% (55 encargadas) seguido de siempre 16% (13 encargadas) y como dato no favorable se tiene A veces 13% (10 encargadas), estos resultados nos darían a conocer que el personal de salud y juntamente con las encargadas se tiene un dato favorable, debido a que la mayoría opina que si existe una secuencia de planeación de indicadores.
- El indicador Coherencia son Casi siempre 59% (47 encargadas) seguido de A veces 22% (17 encargadas), estos resultados nos darían a conocer que no es un dato favorable debido a que está en casi siempre y a veces esto quiere decir, que la mayoría de la población opina no habría coherencia en la información para la elaboración de los indicadores.

Tabla 6: *Dimensión Ejecución de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.*

Dimensión Ejecución	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Seguimiento	0	0	2	3	10	13	52	66	15	19	79	100
Monitoreo	0	0	1	1	18	23	49	62	11	14	79	100
Total	0	0.00	2	1.90	14	17.72	51	63.92	13	16.46	79	100

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno



Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Figura 8: Dimensión Ejecución de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Elaboración propia

Se observa cuya dimensión Ejecución de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, es como sigue:

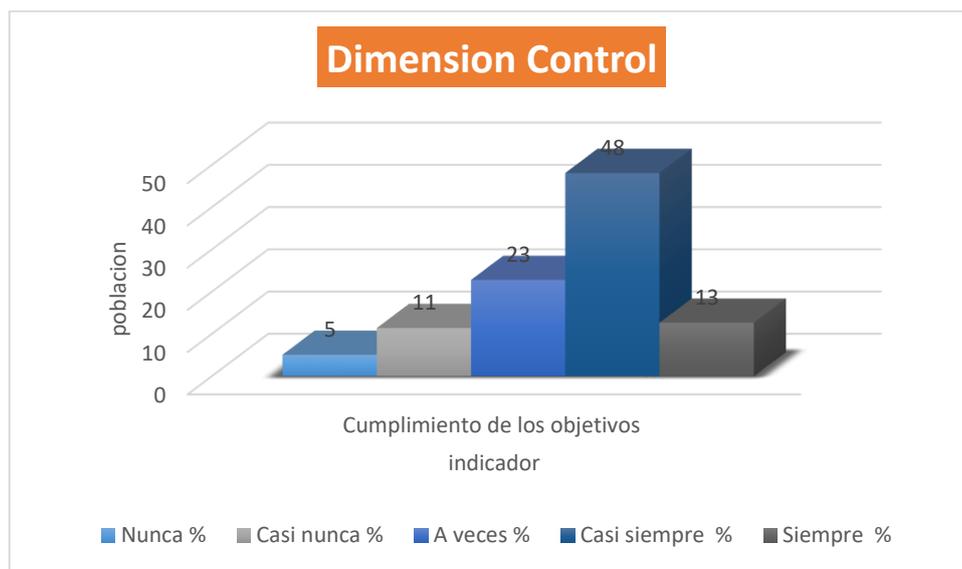
- Este indicador seguimiento los resultados más relevantes son Casi siempre 66% (52 encargadas) seguido de siempre 19% (15 encargadas) y como dato no favorable se tiene A veces 13%(10 encargadas), estos resultados no serían satisfactorios, a pesar que la mayoría opina casi siempre pero hay un sector que opina a veces, por consiguiente las encargadas de la estrategia de niño opina que no siempre se estaría dando seguimiento de los pacientes(niños) habría cierta falencia en cuanto al seguimiento oportuno.
- El indicador Monitoreo los resultados más relevantes son Casi siempre 62% (49 encargadas) seguido de A veces 23% (18 encargadas), estos resultados de la misma manera no serían favorables, ya que existe un sector de las encargadas de la estrategia de niño no estaría haciendo monitoreo es decir no se estaría

brindando la adecuada orientación, coordinación y sobre todo el contacto consecuente con el paciente(niño).

Tabla 7: Comportamiento de la dimensión Control de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Dimensión Control	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cumplimiento de los objetivos	4	5	9	11	18	23	38	48	10	13	79	100
Total	4	5.06	9	11.39	18	22.78	38	48.10	10	12.66	79	100

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno



Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Figura 9: Dimensión Control en razón a la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Elaboración propia

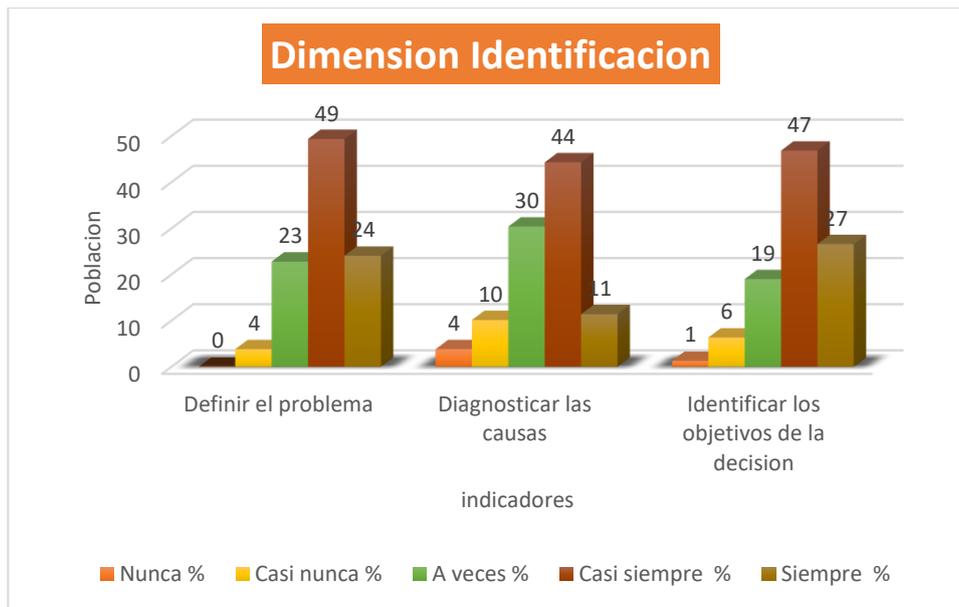
Se observa cuya dimensión control de la variable Elaboración de Indicadores de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, es como sigue:

- El indicador cumplimiento son Casi siempre 48% (38 encargadas) seguido de A veces 23% (18 encargadas), estos resultados no serían favorables para la dimensión y tampoco para el indicador debido a que nos daría a conocer que no se estarían cumpliendo con los objetivos trazados de acuerdo a lo que pide el Ministerio de Salud MINSA y Diresa Puno, pues el fin único es de cumplir con las metas propuestas pero este resultado no sería satisfactorio para los intereses de las encargadas de niño, ya que opinan que casi siempre y en un dato no satisfactorio a veces.

Tabla 8: *Dimensión Identificación de la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.*

Dimensión Identificación	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Definir el problema	0	0	3	4	18	23	39	49	19	24	79	100
Diagnosticar las causas	3	4	8	10	24	30	35	44	9	11	79	100
Identificar los objetivos de la decisión	1	1	5	6	15	19	37	47	21	27	79	100
Total	1	1.69	5	6.75	19	24.05	37	46.84	16	20.68	79	100

Fuente: *Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno*



Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Figura 10: Dimensión Identificación de la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Elaboración propia

Se observa cuya dimensión identificación de la variable toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, es como sigue:

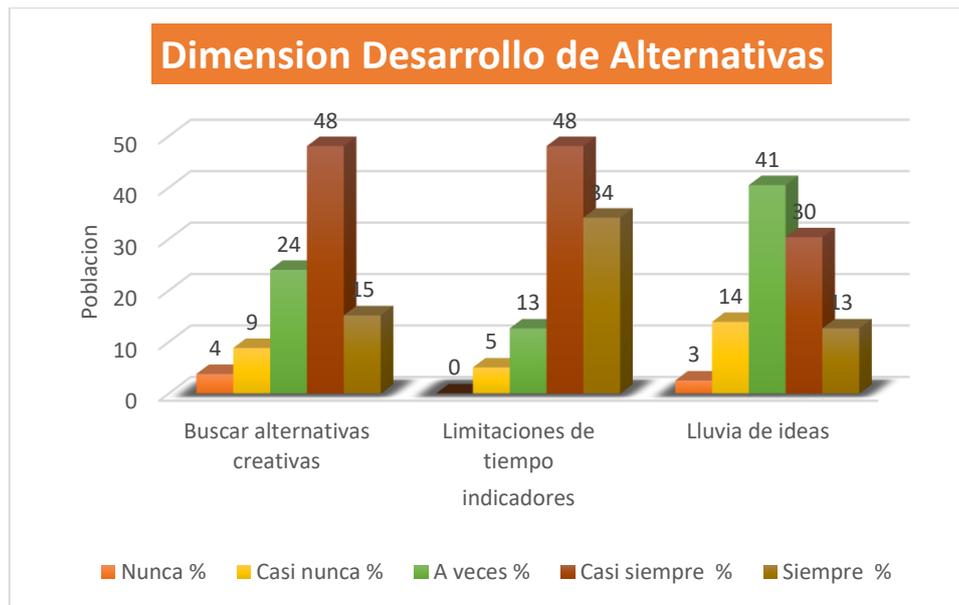
- El indicador definir el problema los resultados más relevantes son Casi siempre 49% (39 encargadas) seguido de Siempre 24% (19 encargadas) y un dato no favorable A veces 18% (23 encargadas), estos resultados emitidos no serían favorables a pesar que la mayoría opina casi siempre y siempre pero hay un sector de encuestadas que opina a veces esto sería un dato negativo debido a que no se define con exactitud el problema, esto indicaría que se sigue cometiendo falencias, de manera más precisa por ejemplo no se estaría cumpliendo con los objetivos propuestos y no se encontró con exactitud la solución a este.

- El indicador diagnosticar las causas los resultados relevantes son Casi siempre 44% (35 encargadas) seguido de A veces 30% (24 encargadas) y un dato seguido de siempre 11% (9 encargadas), de la misma manera se evidencia casi siempre y a veces se diagnostica las causas, también se da una clara muestra que no se estaría tomando decisiones adecuadamente debido a que siguen existiendo falencias o problemas en cuanto a la elaboración de indicadores y estas tomen o alcancen las metas programadas.
- El indicador identificar los objetivos de la decisión los resultados relevantes son Casi siempre 47% (37 encargadas) seguido de siempre 27% (21 encargadas) y un dato no favorable de A veces 19% (15 encargadas), pues este resultado también es una clara muestra que no se está tomando las adecuadas decisiones, las encargadas de la estrategia de niño opinan que no se estaría identificando bien los objetivos de decisión.

Tabla 9: *Dimensión Desarrollo de Alternativas de la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.*

Dimensión Desarrollo de Alternativas	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Indicadores												
Buscar alternativas creativas	3	4	7	9	19	24	38	48	12	15	79	100
Limitaciones de tiempo	0	0	4	5	10	13	38	48	27	34	79	100
Lluvia de ideas	2	3	11	14	32	41	24	30	10	13	79	100
Total	2	2.11	7	9.28	20	25.74	33	42.19	16	20.68	79	100

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno



Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Figura 11: Dimensión Desarrollo de Alternativas de la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Elaboración propia

Se observa cuya dimensión desarrollo de alternativas de la variable toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, es como sigue:

- El indicador buscar alternativas creativas, son Casi siempre 48% (38 encargadas) seguido de A veces 24% (19 encargadas), estos resultados emitidos no son positivos debido a que no habría alternativas creativas es decir no se estaría fomentando de forma adecuada para lograr la metas trazadas, para la toma de decisiones.
- El indicador limitaciones de tiempo, siempre 48% (38 encargadas) seguido de siempre 34% (27 encargadas) y A veces 13% (10 encuestadas), estos resultados emitidos no son favorables debido a que dan lugar a soluciones equivocadas.

- El indicador lluvia de ideas, es A veces 41% (32 encargadas) seguido de casi siempre 30% (24 encargadas), pues este resultado también es una clara muestra que la lluvia de ideas para la toma de decisiones o resolver problemas, resulta no muy eficaz y no se evidencia un trabaja en equipo y no favorece la participación e implicación de todos los miembros de la red de salud Puno.

Tabla 10: *Dimensión Implantar decisión de la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.*

Dimensión Implantar la Decisión	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Avance	0	0	0	0	2	25	4	53	1	22	7	100
Aplicación de la decisión	0	0	1	1	1	23	3	48	2	28	7	100
Asignar responsabilidades	1	1	5	6	2	33	3	41	1	19	7	100
					2		3		1		7	
Total	0	0.42	2	2.53	1	27.00	7	47.26	8	22.78	9	100

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

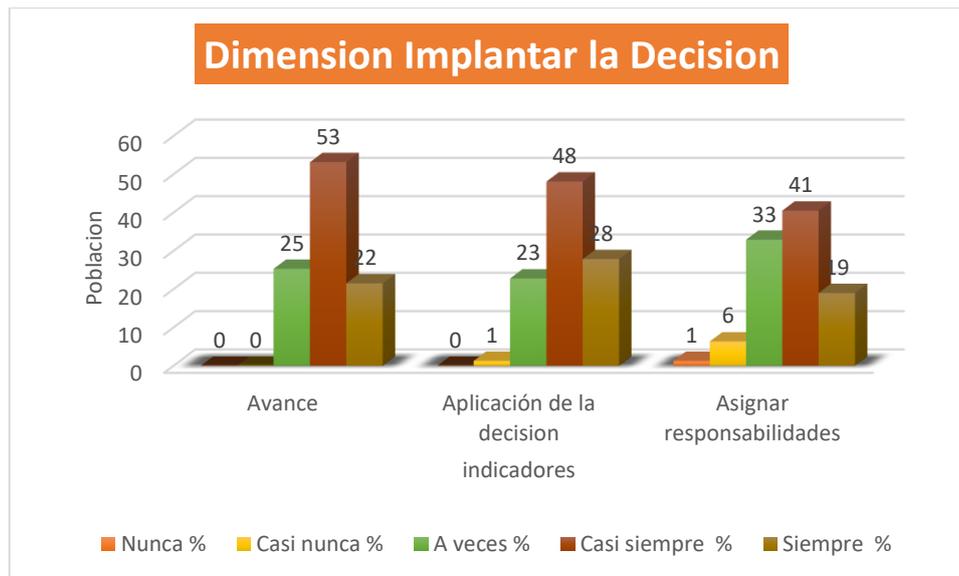


Figura 12: *Dimensión Implantar decisión de la variable Toma de Decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.*

Elaboración propia

Se observa el comportamiento de la dimensión implantar la decisión de la variable toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno, es como sigue:

- El indicador Avance, son Casi siempre 53% (42 encargadas) seguido de A veces 25% (20 encargadas), estos resultados emitidos tampoco son favorables porque la mayoría de las encuestadas opinan a veces, este indicador avance se trata de un procedimiento que parte de la identificación de un problema, son esenciales en el desempeño y el proceso de cómo se está desempeñando los indicadores para la toma de decisiones, y no habría un avance satisfactorio en razón a las metas trazadas.
- El indicador aplicación de la decisión, Casi siempre 48% (38 encargadas) seguido de siempre 28% (22 encargadas) y un dato negativo 23% (18 encargadas), estos resultados dan a conocer que este indicador aplicación de decisión es el proceso en el cual se selecciona una acción entre diferentes

alternativas o formas posibles para resolver diferentes situaciones en varios contextos, por consiguiente, no se estaría tomando una decisión adecuada para implantar la decisión.

- El indicador asignar responsabilidades, Casi siempre 41% (32 encargadas) seguido de A veces 33% (26 encargadas), estos resultados emitidos reflejan que se utiliza generalmente en la gestión de proyectos para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo), por consiguiente, este indicador no se estaría asignando adecuadamente por lo que existe deficiencias en cuanto al implantar una decisión.

Prueba de Normalidad

Se plantea la siguiente hipótesis de normalidad.

H₀: La muestra tiene distribución de probabilidad normal.

H_a: La muestra tiene distribución de probabilidad no normal.

Valor de significancia $\alpha = 0.05$ (95%, $Z = +/- 1.96$)

Decisión: $p < \alpha$: se rechaza H₀

$p > \alpha$: se acepta H₀

Cálculo de la significancia: $p = \text{Sig.}$

Tabla 11: Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elaboración de indicadores	,094	79	,084	,969	79	,084
Toma de decisiones	,117	79	,050	,958	79	,051

a. Corrección de significación de Lilliefors

Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno
Elaboración propia



A continuación, según la normalidad se utilizó Kolmogorov-Smirnov debido a una información superior a 50 encuestados(as) donde se tiene una significancia $p=0,50$ y $=0.084$, siendo esta mayor a $\alpha= 0,05$. Por consiguiente, se rechazamos la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula como verdadera, este resultado evidencia que es una prueba paramétrica o simétrica y se utilizó la correlación de Pearson.

PRUEBAS DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

Ha: Existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Ho: No existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Correlaciones

		Elaboración de indicadores	Toma de decisiones
Elaboración de indicadores	Correlación de Pearson	1	,648**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	79	79
Toma de decisiones	Correlación de Pearson	,648**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	79	79

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Determinación estadística:

En cuanto a P-valor = $0.00 < \alpha = 0.05$

Se observa la muestra las 79 encargadas de la estrategia de niño de la Red de Salud Puno, las 2 variables Elaboración de indicadores y toma de decisiones, se demostró según el resultado de correlación de 0.848; por tanto es una correlación según la escala

es moderada positiva; además el P-Valor es $0.00 < 0.05$ por ende rechazamos la hipótesis nula y se aceptamos la hipótesis alterna, por consiguiente existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Ha: Existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Ho: No existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Correlaciones

		Elaboración de indicadores	Dimensión Identificación
Elaboración de indicadores	Correlación de Pearson	1	,490**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	79	79
Dimensión Identificación	Correlación de Pearson	,490**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	79	79

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Determinación estadística:

Si P-valor = $0.00 < \alpha = 0.05$

Se observa la muestra las 79 encargadas de la estrategia de niño de la Red de Salud Puno, la Elaboración de indicadores y identificación, se demostró según el resultado de correlación de 0.490; según la escala cuya correlación moderada positiva; además el P-Valor es $0.00 < 0.05$ por ende rechazamos la hipótesis nula y se aceptamos la hipótesis alterna, por consiguiente existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

Ha: Existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Ho: No existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021

Correlaciones

		Elaboración de indicadores	Desarrollo de alternativas
Elaboración de indicadores	Correlación de Pearson	1	,559**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	79	79
Desarrollo de alternativas	Correlación de Pearson	,559**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	79	79

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno

Determinación estadística:

Si P-valor = 0.00 < α = 0.05

Se observa la muestra las 79 encargadas de la estrategia de niño de la Red de Salud Puno, la variable y la dimensión Elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas, se demostró según el resultado de correlación de 0.559; cuya escala es correlación moderada positiva; además el P-Valor es $0.00 < 0.05$ por ende rechazamos la hipótesis nula y se aceptamos la hipótesis alterna, por consiguiente existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

HIPÓTESIS ESPECIFICA 3

Ha: Existe la relación directa entre elaboración de indicadores y implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

H₀: No existe la relación directa entre elaboración de indicadores y implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

Correlaciones

		Elaboración de indicadores	Dimensión Implantar la decisión
Elaboración de indicadores	Correlación de Pearson	1	,332**
	Sig. (bilateral)		,003
	N	79	79
Dimensión Implantar la decisión	Correlación de Pearson	,332**	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	79	79

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: *Encuesta dada a las encargadas de la estrategia Niño de la Red de Salud Puno*

Determinación estadística:

Si P-valor = 0.03 < α = 0.05

Se observa la muestra las 79 encargadas de la estrategia de niño de la Red de Salud Puno Elaboración de indicadores e implantar la decisión, se demostró según el resultado de correlación de 0.332; por tanto es una correlación baja positiva; además el P-Valor es $0.03 < 0.05$ por ende rechazamos la hipótesis nula y se aceptamos la hipótesis alterna, por consiguiente existe relación directa entre elaboración de indicadores e implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

4.2. DISCUSIÓN

Del trabajo de investigación, el OG: Determinar la relación entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021, por estos resultados emitidos aceptamos la hipótesis general con un (p-valor = $0.00 < 0.05$; R de Pearson = 0.648), este resultado indica que existe una correlación moderada positiva entre ambas variables, por lo tanto existe



relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021, es decir a una buena elaboración de indicadores se tomara buenas decisiones.

De la Variable elaboración de indicadores con respecto a la dimensión planeación los trabajadores opinaron casi siempre 64.56% seguido de A veces 17.09%; la dimensión ejecución casi siempre 63.92% seguido de a veces 17.72%; y por último la dimensión control casi siempre 48.10% seguido de a veces 22.78%, estos resultados son medianamente positivos debido que a pesar de que la mayoría de las encuestadas opinan favorablemente , pero hay otro grupo de encargadas que opina a veces esto significa que la elaboración de indicadores no es buena o satisfactoria, no cumpliría con las expectativas y los objetivos deseados y específicamente de las encargadas de los 79 establecimientos de salud, de la Red de Salud Puno.

Por otra parte la variable toma de decisiones en razón a la dimensión identificación opinaron en casi siempre 46.84% seguido de a veces 54.05%, la dimensión desarrollo de alternativas casi siempre 42.19% seguido de a veces 25.74% y por último la dimensión implantar la decisión casi siempre 47.26% seguido de siempre 22.78%, de la misma manera el comportamiento de la variable daría a conocer que a pesar el mayor porcentaje de la encuestadas opina favorablemente, pero hay un sector de las encargadas que opinan a veces y esto no es positivo, esto nos indica que la toma de decisiones no es buena, no se daría las alternativas necesarias para soluciones inmediatas, habrían ciertos inconvenientes.

Referente, al primer objetivo específico, Determinar la relación entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021, la variable elaboración de indicadores y la dimensión identificación,



respecto a la hipótesis específica1 planteada, se evidencia la correlación, consecuentemente procesada la información es corroborada con estos indicadores emitidos, la cual es una correlación moderada positiva entre la variable y la dimensión R de Pearson =0.490, y p-valor 0.00, lo cual aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, elaboración de indicadores y la dimensión identificación esta dad en una correlación y significativa en la variable, debido a este resultado se demostró que el objetivo específico 1 y validado con la hipótesis específica formulada, de otro lado los resultados obtenidos, por consiguiente la Red de salud Puno, posee cierto favorecimiento, pero siempre existe deficiencias en la elaboración de indicadores, por lo que el autor (Solano 2016), Llegando a concluir que un sistema integrado de gestión de pacientes, independiente de la matriz en Lima, era de suma importancia para lograr optimizar números e indicadores de calidad y tiempo, entre otras cosas.

Referente, segundo objetivo específico determinar la relación entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021, de acuerdo a evidencia de los resultados es correlación moderada positiva de Pearson=0,559 y p-valor 0.00 lo cual indica que se acepta la hipótesis alterna y rechaza la hipótesis nula, entre la variable elaboración de indicadores y la dimensión desarrollo de alternativas, esto significa que la institución esta la posibilidad de poder elaborar sus indicadores optando por alternativas que dieran solución a una información confiable, pero también podemos evidenciar que existe una correlación moderada, que quiere decir que según estos resultado sigue habiendo falencias en cuanto a la obtención de estos indicadores como son FED y convenios de gestión.

En lo que respecta al objetivo específico3: Determinar la relación entre elaboración de indicadores e implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de



Salud Puno - 2021, cuyo dato da a conocer que es una correlación baja-positiva Rho Spearman=0,332 y p-valor 0.003, también se acepta la hipótesis alterna y rechaza la hipótesis nula, la dimensión implantar se correlaciona con la variable elaboración de indicadores, a pesar de que es baja la correlación, se podría confirmar que las encargadas no logran con exactitud elaborar estos indicadores a la cual origina falencias en la toma de decisiones, en consecuencia el autor (Salazar 2014), en su tesis se propone una serie de indicadores que influyen en la calidad del servicio brindado en el área de emergencias de un centro médico cuyos resultados obtenidos en esta tesis fueron validados gracias a: una exhaustiva revisión bibliográfica, un proceso de observación, recolección de data relevante, simulación de un sistema de atención médica, análisis estadístico y comprobación de supuestos.



Respecto al diagrama de base de datos de la figura 7; la elaboración de indicadores para la toma de decisiones de la estrategia de niño en la Red de Salud Puno, después de tener la autorización por la parte de la institución y el consentimiento de las coordinadoras o responsables de la estrategia de Niño de la Red de Salud Puno, donde se pudo conocer en razón de las encuestas, no se contaba con un sistema que elabore indicadores es decir todo se realizaba de forma manual tanto por parte del personal estadístico y también las encargadas de Niño, para lo cual después de realizar un análisis estadístico, como resultado la mayoría de las coordinaciones de los 79 establecimientos de salud, opinaban que no había una buen reporte con datos reales y datos oportunos, que toda la información emitida por la Unidad de Estadística de la Red de Salud, no coincidía la información con la productividad que el personal realizaba referente a la estrategia de niño, se realizó también con el fin de crear un sistema que genere, elabore los indicadores de acuerdo a la fichas técnicas emitidas por el MINSA, como son FED, CONVENIOS DE GESTIÓN, estos 2 tipos de indicadores donde el personal de salud mensualmente tiene que cumplir, es por ello que de acuerdo a la ficha técnica , se procede a elaborar este sistema con el único propósito de AUTOMATIZAR, estos indicadores a así tener una información REAL y OPORTUNA, para ello se procedió paso a paso y realizar las pruebas correspondientes que emita estos indicadores y se logren las metas trazadas.

Al tener esta información de indicadores recién tomamos la segunda variable que es la toma de decisiones en función a los indicadores que resulte es decir el estado peruano, y específicamente el MINSA propone estas metas donde el personal de salud tiene que lograr, un ejemplo cuando la ANEMIA en niños sigue aumentando el MINSA, verifica si a ese niño correspondiente se le está atendiendo oportunamente y así poder erradicar y eliminar estos indicadores altos en ANEMIA.



V. CONCLUSIONES

1. Respecto a la relación de las variables elaboración de indicadores y toma de decisiones, se tiene el grado de correlación según R de Pearson de 0.648 según la escala, es una Correlación moderada positiva, cuyo p-valor $0.00 < 0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, respecto a su relación entre la variable elaboración de indicadores y toma de decisiones, lo que nos da a conocer que se tendría muchas falencias en cuanto a la elaboración de indicadores y esto refleja a una deficiente toma de decisiones en la Red de Salud Puno.
2. En la dimensión identificación y la variable toma de decisiones, se tiene el grado de correlación según R de Pearson de 0.490 según la escala, es una Correlación moderada positiva, cuyo p-valor $0.00 < 0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, nos indica que la dimensión identificación se relaciona en la elaboración de indicadores, podemos concluir respecto a este resultado, no se estaría identificando para una buena toma de decisión.
3. En la dimensión desarrollo de alternativas y la variable elaboración de indicadores, se tiene el grado de correlación según R de Pearson de 0.559 según la escala, es una Correlación moderada positiva cuyo p-valor $0.00 < 0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, nos indica que la dimensión desarrollo de alternativas se relaciona con la elaboración de indicadores, este resultado de la misma manera no sería satisfactorio debido que hay un sector de las encargadas de la estrategia de niño que opinan, que no se estaría dando alternativas de solución para una buena elaboración de indicadores.
4. Respecto a la relación de la dimensión implantar la decisión y la variable elaboración de indicadores, se tiene el grado de correlación según R de Pearson de 0.332 según la escala, es una Correlación positiva moderada cuyo p-valor $0.003 < 0.05$, por lo que se



rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, nos indica que la dimensión implantar la decisión se relaciona positivamente con la variable elaboración de indicadores en la Red de Salud Puno.

5. Se identifico los resultados de ambas variables en razón a sus indicadores podemos concluir que a pesar que el mayor porcentaje de las encargadas de la estrategia de niño opinan favorablemente pero hay un sector considerable que opinan a veces, esto quiere decir que se tiene muchas falencias en cuanto a la elaboración de indicadores y la toma de decisiones por tal razón al implementar este sistema utilizando la metodología RUP se dio de manera óptima, optando el requerimiento requerido que cumplió todos los procesos para la implementación del sistema informático, para eso se tiene logros muy satisfactorios donde en la brevedad de tiempo y espacio se puede obtener estos indicadores como son convenios de gestión y FED, lo cual las encargadas obtienen información real, oportuna y menos tiempo, cumpliendo así los objetivos propuestos.



VI. RECOMENDACIONES

1. Es importante y de necesidad capacitar y orientar a todo el personal de salud y al personal de estadística y a las encargadas de la estrategia de niño de los 79 establecimientos de salud, en el proceso de reporte del sistema informático, para que se refuerce sus conocimientos, habilidades, y beneficiarse de las tecnologías de información.
2. Se recomienda continuar implantando sistemas automatizados en las otras áreas del centro de salud de la Red de Salud Puno, que no han sido contempladas en esta investigación y así desarrollar de forma oportuna.
3. Se propone implementar políticas de seguridad para preservar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información.
4. Acondicionar e implementar el área de estadística con equipos de informática de última tecnología y así no tener problemas o inconvenientes al momento de procesar información y específicamente los indicadores de convenios de gestión y FED, esto que motiven el buen desempeño del personal de salud.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfa, S. (2010). Informe sobre normas de bioseguridad según la OMS y OPS. Santo Domingo.
- Alonso, M., Barrera, J., García, R., Garrido, I., Ferrón, F., Jiménez, L., . . . Torres, J. (2000). Manual de indicadores de actividad y calidad para urgencias y emergencias sanitarias. Andalucía, España: Servicio Andaluz de Salud.
- Acosta D., (2014). Diseño de un sistema de indicadores educativos para la educación secundaria en Baja California” México
- Azevedo, A., & Korycan, T. (1999). Transformar las organizaciones de salud por la calidad: guía para el líder en el proceso de cambio. Parnassah.
- Guerra, J. (2001). Calidad en los servicios de urgencias. Indicadores de calidad. España: SEMES - InSalud.
- Abrahamsson P., SALO O., RONKAINEN J., WARSTA J. (2002) “Agile software development methods Review and analysis”. VTT Publications.
- Bardram J. E. y BOSSEN C. “A web of coordinative artifacts: collaborative work at a hospital ward”. Conference on Supporting Group Work. Journal of ACM, pp. 168-176, Sanibel Island, Florida, USA, 2005.
- Balarezo Torres (2012), “Desnutrición crónica y anemia asociación con rendimiento escolar en niños y niñas de 6 a 12 años de la escuela república de Chile.
- Beck K. “Extreme Programming Explained. Embrace Change”. Pearson Education, 1999.
- Beck K. “Extreme Programming”. Addison Wesley, 2000.
- Bengu G. y ORTIZ J. “A systems simulation approach to integrate maintenance operations”. Winter Simulation Conference. Journal of ACM, pp. 677-687, Phoenix, Arizona, United States, 1991.



- Belzunegui, T., Busca, P., López-Andújar, L., & Tejedor, M. (2010). Calidad y acreditación de los servicios de urgencias. *An. Sist. Sanit. Navar*, 123-130.
- Boulding, k. S. (1993). A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions. *Journal of Marketing research*.
- Bureau-Veritas. (2015). Sistema de Gestión de Calidad. Obtenido de <https://goo.gl/FE1ofD>
- Calderón, J. (04 de 05 de 2017). Indicadores de calidad en un área de emergencia. (J.
- Celis, & C. Farías, Cambón, A. (2015). Indicadores. Obtenido de http://www.ispch.cl/sites/default/files/INDICADORES_A.pdf
- Castillo, D. (2015). Útero.pe. Obtenido de Estas son las 8 empresas que controlan la Salud Privada en el Perú: <https://goo.gl/VCSma2>
- Centro Médico el Carmen. (2017). Centro médico El Carmen. Obtenido de <http://www.centromedicoelcarmen.es/indicadores-de-calidad/>
- Conference on Software Engineering. *Journal of ACM*, pp. 73-87, Limerick, Ireland, 2000.
- Bryan (1996). consultoría hospitalaria, control logistics system. “Sistema Integrado de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento Hospitalario”, pp. 55. España. 1996.
- Coad P., Lefebvre E., de Luca J. “Java Modeling in Color with UML: Enterprise Components and Process”. Prentice Hall. 1999.
- Ockbun A. “Agile Software Development”. Addison-Wesley. 2001.
- Contreras, l., modi, c. Y Pennathur A. “Warehousing and inventory management: integrating simulation modeling and equipment condition diagnostics for predictive maintenance strategies -a case study”. Winter Simulation Conference. *Journal of ACM*, pp. 1289-1296, San Diego, California, 2002.



- ESMES (2011), El artículo “Calidad en los Servicios de Urgencias – Indicadores de Calidad” realizado por el Grupo de Trabajo ESMES – Insalud de España en 2011. Manual de indicadores de actividad y calidad para urgencias y emergencias sanitarias”. Para su elaboración participó un equipo de profesionales de urgencias de todos los niveles asistenciales, representantes de sociedades científicas tales como: SADECA, SAMFYC, SAMG, SAMIUC Y SEMES, 2000
- Holland R. “A simulation study of a multi-channel queueing system in the hospital environment”. Winter Simulation Conference. Journal of ACM, pp. 279-290, Los Angeles, California, United States, 1969.
- Hopkins D., Westbrook T. y HENCKELL M. “Web-based work order system for tracking, reporting, and solving it issues”. User Services Conference. Journal of ACM, pp. 173-174, Orlando, Florida, USA, 2007.
- Fondo al estímulo de Desempeño (2014), decreto legislativo N° 1153 que regula la política integral de compensaciones y entregas económicas de la persona de la salud al servicio del estado.
- Jeffries R., Anderson A., Hendrickson C. “Extreme Programming Installed”. Addison-Wesley. 2001.
- Kruchten P. (2000) “The Rational Unified Process: An introduction”. Addison Wesley,
- Labarca (2015) Control de Gestión de la Universidad de Chile titulada “Modelo de Medición de Desempeño en Unidades de Urgencias.
- Lieberherr, Karl J. y ORLEANS, Doug. “Preventive program maintenance in Demeter/Java”. International Conference on Software Engineering. Journal of ACM, pp. 604-605, Boston, Massachusetts, United States, 1997.
- Lientz B. P., Swanson E.B. y TOMPKINS G. E. “Characteristics of application software maintenance”. Communications of the ACM, Vol. 21, No. 6, pp. 466-471, 1978.



(Lujan, 2001), programación en internet clientes web nivel superior, España 2001.

Manivannan S. y Banks J. “Towards a real—time knowledge-based simulation system for diagnosing machine tool failure”. Winter Simulation Conference. Journal of ACM, pp. 603-608, New Orleans, Louisiana, United States, 1990.

MC Connell Steve. “Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos”. Ed. Mc Graw Hill, pp. 691. España. 1997.

MSPAS – GTZ. “Manual de Procedimientos Estandarizados para Mantenimiento”. Proyecto de Mantenimiento Hospitalario (PMH). EL SALVADOR, 1998.

MSPAS – GTZ. “Manual de Inventario Técnico”. 3a Edición. Proyecto de Mantenimiento Hospitalario (PMH), 1998.

MINSA (2017). Aprobar la NTS N° 137-MINSA/2017/DGIESP: "Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años", Perú.

Ríos (2013), Programación en N capas realización de Sistemas de Información, Perú 2013

Salazar (2014). “Diagnóstico y mejora para el servicio de atención en el área de Emergencias de un hospital público”. Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014.

Solano (2016) “Propuesta para la optimización de los indicadores de calidad de servicio y tiempo de atención del área de emergencias de la Clínica SANNA, Perú 2016.

ANEXOS

ANEXO1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Elaboración de los Indicadores para la toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿Existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021?	OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.	HIPÓTESIS GENERAL Existe relación directa entre la elaboración de los indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.	VARIABLE INDEPENDIENTE Elaboración de indicadores	Planeación	- Secuencia - Coherencia	1,2,3,4 5,6,7	TIPO DE INVESTIGACIÓN La investigación será de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional
				Ejecución	- Seguimiento - Monitoreo	8,9,10,11 12,13,14,15	
PROBLEMAS ESPECÍFICAS ¿Existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Determinar la relación entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS - Existe relación directa entre elaboración de indicadores y la identificación en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.	VARIABLE DEPENDIENTE Toma de decisiones	Identificación	- Definir el problema - Diagnosticar las causas - Identificar los objetivos de la decisión	1,2,3 4,5,6 7,8,9	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN El estudio tiene un diseño cuantitativo
				Desarrollo de alternativas	- Buscar alternativas creativas - Limitaciones de tiempo - Lluvia de ideas	10,11,12 13,14 15,16,17,18,19,20	TÉCNICA: encuesta. INSTRUMENTOS: Cuestionario de preguntas
				Implantar la decisión	- Avance - Aplicación de la decisión - Asignar responsabilidades	21,22, 23,24,25,26 27,28,29	POBLACIÓN Y MUESTRA: 79 encargadas de la estrategia Niño por establecimie



<p>- ¿Existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021?</p>	<p>Puno - 2021. - Determinar la relación entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.</p>	<p>- Existe relación directa entre elaboración de indicadores y desarrollo de alternativas en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.</p>					<p>nto de salud de la Red de Salud Puno.</p>
<p>- ¿Existe la relación directa entre elaboración de indicadores y implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021?</p>	<p>Puno - 2021. - Determinar la relación entre elaboración de indicadores y implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021. - Implementar un sistema de indicadores para la toma de decisiones en la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021.</p>	<p>- Existe la relación directa entre elaboración de indicadores y implantar la decisión en la estrategia Niño en la Red de Salud Puno - 2021.</p>					



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: _____

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

El título del proyecto de investigación es: “Elaboración de Indicadores para la toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en tema finanzas y/o investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- El Instrumento
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

JOSE....

D.N.I.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA,
ELECTRÓNICA Y SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



CUESTIONARIO

Instrucciones:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado, los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica la cual tiene como título “Elaboración de Indicadores para la toma de decisiones de la estrategia de Niño en la Red de Salud Puno - 2021”.

Por favor lea con atención cada expresión y marque con una (x) en una sola alternativa la que considere se acerque más a su criterio o grado de información.

NUNCA(N)=1

CASI NUNCA(CN)=2

A VECES(AV)=3

CASI SIEMPRE(CS)=4

SIEMPRE(S)=5

V1: VARIABLE ELABORACIÓN DE INDICADORES

Nº	PREGUNTAS/ITEMS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Dimensión: Planeación.		N	CN	AV	CS	S
01	¿Se programa reuniones para la elaboración de indicadores?					
02	¿Se informa de forma mensual los indicadores?					
03	¿Había una réplica de cómo se elaboraba los indicadores?					
04	¿La coordinación de Niño siempre informaba sobre el avance de los indicadores?					
05	¿Considera que los indicadores carecen de veracidad en su información?					
06	¿Considera que los indicadores reflejan en las actividades que realiza el personal de salud?					
07	¿Se informa los indicadores de forma oportuna?					
Dimensión: Ejecución		N	CN	AV	CS	S
08	¿Considera usted que los indicadores se utilizan para realizar el seguimiento de los pacientes?					
09	¿Cree Ud. que los procesos de elaboración de indicadores se cumplen de manera eficiente?					
10	¿Está satisfecho con el modo en que se llevan a cabo dichos procesos en la elaboración de los indicadores?					



11	¿Cree Ud. que el seguimiento que se realiza a los pacientes refleja en los indicadores?					
12	¿Cree Ud. que los registros de las actividades que realiza el personal de salud cuentan con una validación por parte de la coordinación?					
13	¿Cree Ud. que la información de la elaboración de los indicadores debe ser confidencial?					
14	¿Cree Ud. que la información de la elaboración de los indicadores debe ser publica?					
15	¿Se monitorea a los pacientes de sus actividades de forma oportuna y eficiente?					
Dimensión: Control		N	CN	AV	CS	S
16	¿Está satisfecho con la forma que se lleva el proceso de elaboración de las historias clínicas?					
17	¿Cree Ud. cuando se solicita la información de indicadores la unidad de estadística siempre me lo facilita?					
18	¿Cree Ud. que la elaboración de indicadores cumple con las expectativas del personal de salud?					
19	¿Cuándo solicita usted un reporte quincenal, mensual o trimestral de indicadores es inmediata?					
20	¿Cuándo se solicita información de que pacientes no cumplen con las metas es oportuna la información en estadística?					
21	¿Existe disponibilidad de la información detallada?					
22	¿Está satisfecho(a) con la forma que se lleva el proceso de registro para la elaboración de indicadores?					
23	¿Cree usted que los indicadores deben ser sistematizados?					
24	¿Cree usted que sería muy importante que los indicadores se sistematicen y así se procese en menos tiempo?					
25	¿Cree usted que aún es deficiente la elaboración de indicadores y cumplen con los objetivos propuestos?					
26	¿Los resultados obtenidos durante este tiempo son los esperados?					

Gracias por su tiempo.

V2: VARIABLE TOMA DE DECISIONES

N°	PREGUNTAS/ITEMS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Dimensión: Identificación.		N	CN	AV	CS	S
01	¿Antes de tomar decisiones se analiza las situaciones cuidadosamente?					
02	¿La red de salud cuenta con algún sistema de elaboración de indicadores que le permita tomar decisiones?					
03	¿Usted archiva, clasifica y codifica la información para realizar su trabajo?					
04	¿La información de la unidad de estadística se encuentra disponible en forma oportuna?					
05	¿Considera que en la unidad de estadística existe un proceso de filtración de datos, de manera que no haya exceso de información irrelevante?					
06	¿Realiza algún diagnóstico previo al tomar una decisión?					
07	¿Siempre se cumple con los objetivos al tomar decisiones?					
08	¿Considera usted que las decisiones a largo plazo tienen efecto sobre la institución?					
09	¿Considera usted que ha logrado sus metas marcadas?					
Dimensión: Desarrollo de alternativas		N	CN	AV	CS	S
10	¿Cree usted que sería importante se implemente un sistema para la elaboración de indicadores y así tomar mejores decisiones?					
11	¿Usted plantea una cierta cantidad de alternativas antes de tomar la decisión final?					
12	¿Antes de poner en marcha las decisiones, pide opiniones a sus colegas?					
13	¿Está de acuerdo con el Software que se utiliza en la institución o en su área de labor?					
14	¿Considera que las decisiones pasadas han sido ineficientes por falta de información?					
15	¿ Se promueve apertura al dialogo y debate de ideas?					
16	¿Cree usted que la información de indicadores es la correcta y confiable para la toma decisiones?					
17	¿Cree usted que plantear una cierta cantidad de alternativas es prioridad antes de tomar la decisión final?					
18	¿Usted toma decisiones en función a los cambios nuevos que se presentan en la institución?					
19	¿Considera que es importante para la toma de decisiones los canales de información como reuniones, capacitaciones, y medios que aporten para una mejor decisión?					
20	¿Cree usted que es importante se promueva la apertura al diálogo y debate de ideas?					
Dimensión: Implantar la decisión		N	CN	AV	CS	S



21	¿Se toma en cuenta las ideas o alternativas que son propuestas por el personal de salud para una mejor toma de decisiones?					
22	¿Cree usted que al implementar un sistema de indicadores sería más relevante para la toma de decisiones?					
23	¿Considera usted que en la institución se toman decisiones en función a reglas y procedimientos?					
24	¿Cree usted para una mejor toma de decisiones es importante tener ideas de los compañeros de trabajo?					
25	¿Realiza una lista donde se evalúan los problemas/necesidades según prioridades?					
26	¿Cree usted que la fuente de información es la adecuada al tomar decisiones?					
27	¿Al tomar decisiones, usted comunica a sus compañeros de trabajo?					
28	¿Se escucha al personal de la institución cuando traen quejas, sugerencias y alternativas?					
29	¿Cree usted cuando no se logra objetivos propuesto se debe asumir una responsabilidad y sanción a quien corresponda?					

Gracias por su tiempo.



Certificado de validez de contenido del instrumento

NUNCA=N

CASI NUNCA=CN

A VECES=AV

CASI

SIEMPRE=CS SIEMPRE=S

N°	Dimensiones	Ítems	Pertinencia ¹					Relevancia ²					Claridad ³					Sugerencias	
			N	CN	AV	CS	S	N	CN	AV	CS	S	N	CN	AV	CS	S		
1	Planeación	¿Se programa reuniones para la elaboración de indicadores?																	
2		¿Se informa de forma mensual los indicadores?																	
3		¿Había una réplica de cómo se elaboraba los indicadores?																	
4		¿La coordinación de Niño siempre informaba sobre el avance de los indicadores?																	
5		¿Considera que los indicadores carecen de veracidad en su información?																	
6		¿Considera que los indicadores reflejan en las actividades que realiza el personal de salud?																	
7		¿Se informa los indicadores de forma oportuna?																	
8	Ejecución	¿Considera usted que los indicadores se utilizan para realizar el seguimiento de los pacientes?																	
9		¿Cree Ud. que los procesos de elaboración de																	



26		¿Los resultados obtenidos durante este tiempo son los esperados?																		
N°	Dimensiones	Ítems	Pertinencia ¹					Relevancia ²					Claridad ³					Sugerencias		
			N	C	A	C	S	N	C	A	C	S	N	C	A	C	S			
1	Identificación	¿Antes de tomar decisiones se analiza las situaciones cuidadosamente?																		
2		¿La red de salud cuenta con algún sistema de elaboración de indicadores que le permita tomar decisiones?																		
3		¿Usted archiva, clasifica y codifica la información para realizar su trabajo?																		
4		¿La información de la unidad de estadística se encuentra disponible en forma oportuna?																		



Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg/Dr FIDEL ERNESTO TICONA YANQUIU

DNI: 80607800

Especialidad del validador: INGENIERO DE SISTEMAS

N° de años de Experiencia profesional: 15 AÑOS

Puno, 12 de julio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

 Firmado digitalmente por TICONA YANQUI Fider Ernesto FAU 20145496170 soft
Móvil: Soy el autor del documento
Fecha: 20.07.2022 19:23:27 -05:00

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Miguel Romilio Aceituno Rojo

DNI: 70398213

Especialidad del validador: Ciencias de la computación

N° de años de Experiencia profesional: 7 años

Puno, 12 de julio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

 Firmado digitalmente por ACEITUNO ROJO Miguel Romilio FAU 20145496170 soft
Móvil: Soy el autor del documento
Fecha: 27.07.2022 06:02:30 -05:00

Firma del Experto Informante.
Especialidad







SPSS_JOSE.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
52	VAR00052	Númerico	8	0	26_¿Cree usted que la fuente de información es la adecuada al tomar d...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
53	VAR00053	Númerico	8	0	27_¿Al tomar decisiones, usted comunica a sus compañeros de trabajo?	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
54	VAR00054	Númerico	8	0	28_¿Se escucha al personal de la institución cuando traen quejas, sug...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
55	VAR00055	Númerico	8	0	29_¿Cree usted cuando no se logra objetivos propuesto se debe asumir ...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
56	Ind1	Númerico	8	0	Secuencia	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
57	Ind2	Númerico	8	0	Coherencia	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
58	Ind3	Númerico	8	0	Seguimiento	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
59	Ind4	Númerico	8	0	Monitoreo	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
60	Ind5	Númerico	8	0	Cumplimiento de los objetivos	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
61	Ind_1	Númerico	8	0	Definir el problema	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
62	Ind_2	Númerico	8	0	Diagnosticar las causas	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
63	Ind_3	Númerico	8	0	Identificar los objetivos de decision	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
64	Ind_4	Númerico	8	0	Buscar alternativas creativas	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
65	Ind_5	Númerico	8	0	limitaciones de tiempo	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
66	Ind_6	Númerico	8	0	Lluvia de ideas	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
67	Ind_7	Númerico	8	0	Avance	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
68	Ind_8	Númerico	8	0	Aplicacion de la decision	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
69	Ind_9	Númerico	8	0	Asignar responsabilidades	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
70	Dim1	Númerico	8	0	Dimension Planeación	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
71	Dim2	Númerico	8	0	Dimension Ejecución	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
72	Dim3	Númerico	8	0	Dimension Control	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
73	Dim_1	Númerico	8	0	Dimension Identificación	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
74	Dim_2	Númerico	8	0	Desarrollo de alternativas	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
75	Dim_3	Númerico	8	0	Dimension Implantar la decisión	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables

SPSS_JOSE.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 77 de 77 variables

	1	Ind_2	Ind_3	Ind_4	Ind_5	Ind_6	Ind_7	Ind_8	Ind_9	Dim1	Dim2	Dim3	Dim_1	Dim_2	Dim_3	var1
1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4
5	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3
6	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4
7	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
8	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5
9	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
11	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5
13	4	4	4	4	4	4	4	3	2	5	4	4	4	4	3	4
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4
16	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
17	4	4	4	4	5	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4
18	4	3	5	4	4	4	3	3	1	4	4	4	4	4	2	4
19	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3
20	5	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	3	5
21	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4
22	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4

Vista de datos Vista de variables