



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

“Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web
móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital
Santa Gema de Yurimaguas, 2017”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

Roy Rony Celis Grández

ASESOR

Mg. Luis Gibson Callacná Ponce

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de información estratégicos y de toma de decisiones

PERÚ - 2018

Página del jurado



**ING. DICK DÍAZ DELGADO
(PRESIDENTE)**



**MG. ING. LUIS GIBSON CALLACNA PONCE
(SECRETARIO)**



**MG. ING. WALTER SAUCEDO VEGA
(VOCAL)**

Dedicatoria

La presente Tesis, va dedicado a mi familia por el apoyo incondicional que me vienen brindando y siempre están presentes a fin de hacer realidad mi meta trazada y triunfar en la vida.

Agradecimiento

A DIOS, por darme la oportunidad de realizar con toda normalidad, y logrando mis objetivos trazados.

A los Docentes de la Universidad César Vallejo, por haberme infundido buenos principios y el conocimiento de mi carrera.

También a mi Asesor, por haberme dado la oportunidad de contar con su apoyo, recibiendo sus enseñanzas y así enriquecerme de sus experiencias para en mi carrera profesional.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Roy Rony Celis Grández, identificado con DNI N° 44186579, autor de mi investigación titulada "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN PLATAFORMA WEB MOVIL PARA EL MONITOREO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS, 2017", declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, diciembre de 2017



ROY RONY CELIS GRÁNDEZ
DNI 44186579

Presentación

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Implementación de un Sistema de Información Gerencial en Plataforma Web Móvil para el Monitoreo del Servicio de Atención de Pacientes en el Hospital Santa Gema De Yurimaguas, 2017”, con la finalidad de optar el título de Ingeniero de Sistemas.

La investigación está dividida en siete capítulos:

I. INTRODUCCIÓN. Se considera la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

II. MÉTODO. Se menciona el diseño de investigación; variables, Operacionalización; población y muestra; técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad y métodos de análisis de datos.

III. RESULTADOS. En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.

IV. DISCUSIÓN. Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados durante la tesis.

V. CONCLUSIONES. Se considera en enunciados cortos a lo que se ha llegado en esta investigación, teniendo en cuenta los objetivos planteados.

VI. RECOMENDACIONES. Se precisa en base a los hallazgos encontrados.

VII. REFERENCIAS. Se consigna todos los autores citados en la investigación.

El autor

Índice

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. INTRODUCCIÓN	
1.1. Realidad problemática.....	16
1.2. Trabajos Previos.....	17
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	19
1.4. Formulación del problema.....	57
1.5. Justificación del estudio.....	57
1.6. Hipótesis.....	58
1.7. Objetivo.....	59
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de investigación.....	60
2.2. Variables, operacionalización.....	61
2.3. Población y muestra.....	64
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.....	65
2.5. Métodos de análisis de datos.....	66
III. RESULTADOS.....	67
IV. DISCUSIÓN.....	113
V. CONCLUSIONES.....	115
VI. RECOMENDACIONES.....	116
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117

ANEXO

Matriz de consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Validación de Instrumentos

Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación

Acta de aprobación de originalidad

Acta de aprobación de tesis

Autorización de publicación de tesis al repositorio

Autorización de la versión final del trabajo de investigación

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Valor Referencial Rendimiento Hora – Médico.....	26
Tabla 2. Valor Referencial Utilización de Consultorios Externos	27
Tabla 3. Valor Referencial Concentración de Consultas.....	27
Tabla 4. Valor Referencial Grado de Resolutividad.....	29
Tabla 5. Valor Referencial Porcentaje de Ocupación de Camas.....	32
Tabla 6. Valor Referencial Promedio de Permanencia.....	32
Tabla 7. Valor Referencial Intervalo de Sustitución	33
Tabla 8. Valor Referencial Rendimiento Cama.....	33
Tabla 9. Valor Referencial Tasa de Infecciones Intra – Hospitalarias	34
Tabla 10. Valor Referencial Tasa de Mortalidad Bruta del Servicios.....	35
Tabla 11. Valor Referencial Tasa de Mortalidad Neta del Servicio.....	35
Tabla 12. Valor Referencial Tasa de Mortalidad Bruta Materna	37
Tabla 13. Valor Referencial Tasa de Mortalidad Intra y Post Parto.....	37
Tabla 14. Valor Referencial Tasa de Sepsis Neonatal.....	38
Tabla 15. Valor Referencial Porcentaje de Utilización de Ventilador en ICI.....	38
Tabla 16. Valor Referencial Rendimiento de Sala de Operaciones	39
Tabla 17. Valor Referencial Porcentaje de Cirugías Suspendidas	40
Tabla 18. Valor Referencial Tasa de Pacientes Reintervenidos	41
Tabla 19. Valor Referencial Tasa de Mortalidad de Centro Quirúrgico	42
Tabla 20. Valor Referencial Rendimiento de Sala de Operaciones	42
Tabla 21. Valor Referencial Tasa de Mortalidad Neonato Precoz.....	43
Tabla 22. Valor Referencial Tasa de Cesárea.....	43
Tabla 23. Valor Referencial Tasa de Aborto.....	44
Tabla 24. Operacionalización de Variables.....	60
Tabla 25. Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos	63
Tabla 26. Valoración del Cuestionario.....	64
Tabla 27. Confiabilidad del Cuestionario.....	65
Tabla 28. Calificación de los Procesos de Atención y Monitoreo.....	66
Tabla 29. Calificación del Tiempo de Atención.....	67
Tabla 30. Calificación del flujo de Atención	68

Tabla 31. Calificación a la Calidad de Atención.....	69
Tabla 32. Calificación a la Atención al Usuario.....	70
Tabla 33. Aceptación del Grado de Agilidad del Proceso.....	71
Tabla 34. Calificación al acceso al a información de las atenciones.....	72
Tabla 35. Calificación de los medios de acceso a la información.....	73
Tabla 36. Calificación a la información	74
Tabla 37. Calificación trámites al acceso a la Información.....	75
Tabla 38. Calificación a las Facilidades a la Información.....	76
Tabla 39. Aceptación del Nivel de Accesibilidad a la información	77
Tabla 40. Calificación del Nivel de Acceso a la información.....	78
Tabla 41. Calificación de la atención a la solicitud del usuario	79
Tabla 42. Calificación del Alcance de Servicios de Información demanda.....	80
Tabla 43. Calificación del Alcance de los servicios disponibles	81
Tabla 44. Calificación de los Niveles de Atención	82
Tabla 45. Aceptación del Grado de Cobertura de los Servicios.....	83
Tabla 46. Calificación de los Sistemas de Información	84
Tabla 47. Calificación del acceso a la información Toma de decisiones.....	85
Tabla 48. Calificación de los sistemas para la toma de decisiones	86
Tabla 49. Calificación de la información de los sistemas toma decisiones.....	87
Tabla 50. Calificación de la Disponibilidad de la Información.....	88
Tabla 51. Aceptación del Nivel de Apoyo a la Toma de Decisiones	89
Tabla 52. Calificación de las tecnologías de Información.....	90
Tabla 53. Calificación de la Disponibilidad de los Recursos Tecnológicos	91
Tabla 54. Calificación de las Evidencias de las Actividades	92
Tabla 55. Calificación del Uso de las Tecnologías de Información.....	93
Tabla 56. Calificación de la Disponibilidad de los Recursos Tecnológicos	94
Tabla 57. Aceptación del Nivel de uso de las Tecnologías	95
Tabla 58. Descripción de Actores del Negocio	97
Tabla 59. Descripción de Caso de Uso del Negocio	98
Tabla 60. Resumen de procesamiento de casos.....	106
Tabla 61. Estadística de fiabilidad.....	106
Tabla 62. Hipótesis General	107
Tabla 63. Prueba de muestra emparejadas.....	108

Tabla 64. Correlaciones de muestras emparejadas.....	108
Tabla 65. Prueba de muestras emparejadas	108
Tabla 66. Hipótesis Específica	109
Tabla 67. Estadística de muestras emparejadas.....	110
Tabla 68. Correlación de muestras emparejadas	110
Tabla 69. Prueba de muestra emparejada	111

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Niveles de Procesos.....	24
Figura 2. Calificación de los procesos de atención y Monitoreo.....	66
Figura 3. Calificación del Tiempo de Atención	67
Figura 4. Calificación del flujo de Atención	68
Figura 5. Calificación a la Calidad de Atención.....	69
Figura 6 Calificación a la Atención al Usuario	70
Figura 7. Aceptación del Grado de Agilidad del Proceso	71
Figura 8. Calificación al acceso a la información de las atenciones	72
Figura 9. Calificación de los medios de acceso a la información.....	73
Figura 10. Calificación a la información	74
Figura 11. Calificación trámites al acceso a la Información	75
Figura 12. Calificación a las Facilidades a la Información	76
Figura 13. Aceptación del Nivel de Accesibilidad a la información.....	77
Figura 14. Calificación del Nivel de Acceso a la información.....	78
Figura 15. Calificación de la atención a la solicitud del usuario.....	79
Figura 16. Calificación del Alcance de Servicios de Información demanda.....	80
Figura 17. Calificación del Alcance de los servicios disponibles	81
Figura 18. Calificación de los Niveles de Atención	82
Figura 19. Aceptación del Grado de Cobertura de los Servicios.....	83
Figura 20. Calificación de los Sistemas de Información	84
Figura 21. Calificación del acceso a la información Toma de decisiones.....	85
Figura 22. Calificación de los sistemas para la toma de decisiones	86
Figura 23. Calificación de la información de los sistemas toma decisiones	87
Figura 24. Calificación de la Disponibilidad de la Información	88
Figura 25. Aceptación del Nivel de Apoyo a la Toma de Decisiones.....	89
Figura 26. Calificación de las tecnologías de Información	90
Figura 27. Calificación de la Disponibilidad de los Recursos Tecnológicos	91
Figura 28. Calificación de las Evidencias de las Actividades	92
Figura 29. Calificación del Uso de las Tecnologías de Información.....	93

Figura 30. Calificación de la Disponibilidad de los Recursos Tecnológicos	94
Figura 31. Aceptación del Nivel de uso de las Tecnologías.....	95
Figura 32. Alcance del Modelado de Negocio	96
Figura 33. Actores del Negocio	97
Figura 34. Modelo del Negocio	99
Figura 35. Registrar Indicadores	99
Figura 36. Carga de Datos	100
Figura 37. Análisis de Indicadores	100
Figura 38. Modelo de Dominio	101
Figura 39. Caso de Uso de Administrar Indicador	101
Figura 40. Caso de uso Cargar Datos	102
Figura 41. Caso de Uso Análisis de Indicadores	102
Figura 42. Caso de Uso Generar Reporte	102
Figura 43. Caso de Usos del Sistema	103
Figura 44. Diagrama de Realización del Negocio	103
Figura 45. Diagrama de base de datos	104

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo investigar la Implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017. El cual la investigación va dirigida a la aprobación o desaprobación de la Hipótesis, de tal manera que la implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil influye de manera positiva el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017. En tal sentido, para la investigación se tuvo que determinar la población de 4 personas, de tal manera que por ser la población menor, se asume entonces una muestra censal con el mismo tamaño de la Población, siendo ellos el Director y Personal Administrativo que realizan los trabajos de manera directa con el caso de la investigación. Para el levantamiento de información, se aplicó como instrumento de recolección de datos un Cuestionario, debidamente formulado para la información requerida para el análisis, el cual se aplicó en dos (02) tiempos: antes y después de la implementación del sistema, el cual nos permitió determinar la influencia del sistema. Los resultados obtenidos aplicando el instrumento de recolección de datos (encuesta), nos permitió obtener los siguientes resultados: Se presenta la prueba de hipótesis para probar la influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes. La prueba resultó ser significativa ($p < 0.05$) lo que implica Rechazar la Hipótesis Nula H_0 . Por lo que se sostiene que hay influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes.

Palabras claves: Monitoreo de atención al usuario, Indicadores Hospitalarios, Sistema de Información Hospitalario, Sistema Gerencial, Tablero de Mando.

ABSTRACT

The aim of these research has been made to investigate the implementation of a management information system on a mobile web platform for the monitoring of user's attention at the SANTA GEMA hospital in Yurimaguas, 2017. The aim of this research is for the approval or disapproval of the hypothesis. So that the implementation of a management information system on a mobile web platform influences in a positive way the monitoring of user's attention at the SANTA GEMA hospital in Yurimaguas 2017. In that sense we had to determinate the population of 4 people for this research. That way because of the smaller population we took account the census sample with the same size of population. They are the director and the administrative staff, who perform directly works with the case of this research. For the collection of information, a questionnaire was applied as a data collection instrument. It was made properly for the required information for the analyses, which was applied in two times: before and after the implementation of the system. It allowed us to determinate the influences of the system. By applying the data collection (survey), the obtained results allowed us to get the following results. The hypothesis is presented to prove the influences between the management information system on a mobile web platform and the monitoring of user's attention. The test turned out to be significant ($p < 0.05$) which implies rejecting the Null H_0 hypothesis. So it holds that there is influences between the management information system in mobile web platform and the monitoring of user's attention.

Key words: The monitoring of user's attention, Hospital indicators, Hospital Information System, Management System, Dashboard.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En el ámbito mundial, los hospitales proporcionan información valiosa, para gestionar políticas de salud, que permitan el dinamismo de la gestión hospitalaria, de tal manera que la atención de la salud en el mundo sea de calidad, en ese contexto, la medición de los indicadores hospitalarios, nos permiten observar y direccionar la toma de decisiones.

Los Hospitales a nivel nacional, manejan gran cantidad de información, la cual deben ser reportadas y analizadas para la toma de decisiones, en forma inmediata.

Es ahí, uno de los problemas que aquejan las áreas involucradas en realizar los reportes, ya que tienen que exportar la base de datos, para que puedan realizar los reportes mediante las tablas dinámicas y así consolidar la información requerida.

En el Hospital Santa Gema de Yurimaguas, se realizan muchas de las actividades, entre atenciones, procedimientos, consultas entre otros, que la Dirección Ejecutiva solicita información sobre las actividades que se están desarrollando y el porcentaje de las metas alcanzadas a una hora específica y en el día, es decir las consultas de las atenciones, procedimientos y consultas en tiempo real.

No existe un monitoreo constante en tiempo real, ya que no se cuenta con las herramientas que permitan el monitoreo constante de las actividades que se realizan en los diferentes servicios del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

No evidenciando de manera oportuna, la información requerida, retrasa la toma de decisiones, sobre las actividades que se realizan diariamente, aumentando una demanda insatisfecha de los usuarios como el incumplimiento de las metas diarias según los indicadores de desempeño.

1.2. Trabajos Previos

A nivel internacional

- CARCEDO, María. En su trabajo de investigación titulado: *Historia Clínica Digital* (Tesis de maestría). *España. Madrid 2015*. Llegó a la siguientes conclusiones:
 - Los ciudadanos de la Comunidad de Madrid disponen de un nuevo servicio web de acceso a la historia clínica digital que les permite consultar un conjunto de informes clínicos sobre su salud y tener garantizado que cuando se desplacen fuera de la Comunidad de Madrid y requieran asistencia sanitaria, estos informes clínicos estarán disponibles para los profesionales del Sistema Nacional de Salud que le atiendan.
 - Las distintas Comunidades Autónomas del Reino de España se están incorporando a este servicio paulatinamente. Sólo usted y los profesionales sanitarios que deban atenderle podrán acceder a esta información y siempre mediante un certificado electrónico.

A nivel nacional

- FARROÑAY, Karen. y TRUJILLO, Alex. En su trabajo de investigación titulado: *Sistema de Registro de Atención Médica para el Centro de Salud de Nivel I – 3 de Complejidad* (Tesis de pregrado). *Perú. Lima 2013*. Llegaron a las siguientes conclusiones:
 - Mediante el sistema se logró automatizar el proceso de consulta externa ambulatoria general y el proceso de control de exámenes médicos de laboratorio. Además, el sistema obtuvo las certificaciones de la empresa QA, Software Factory e IT- Expert, que son requerimientos establecidos por los miembros del comité para poder obtener la aprobación del

proyecto. Estos factores conllevan a la conclusión de que se alcanzaron los objetivos del proyecto y que el resultado fue exitoso.

- Se concluye que la interacción entre los sistemas “Sistema de Registro Médico Electrónico”, “Sistema de Gestión Horaria”, “Sistema de control de Farmacia” y “Sistema de Atención Médica Odontológica para un centro de Salud I-3” es adecuada. La empresa Quality Assurance ejecutó una serie de pruebas integrales en donde se validó el registro de un paciente, el registro de una cita médica, su activación y atención, el registro de un episodio y encuentro médico, el registro de una receta médica, solicitud de exámenes médicos, la venta de las medicinas y el registro de los resultados de los exámenes realizados al paciente; estas se realizaron sin inconvenientes por lo que se aprobó el sistema para el pase a producción.

- CHAVEZ, Víctor. En su trabajo de investigación titulado: *Sistema de Información para el Control, Seguimiento y Monitoreo y Mantenimiento del Equipamiento Hospitalario del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú*. (Tesis de pregrado) Universidad Ricardo Palma. Perú. Lima 2010. Llego a las siguientes conclusiones:

- Las herramientas de los sistemas informáticos son de gran ayuda para el seguimiento y programación de las actividades a realizarse, a la vez permite desarrollar cada historial del equipamiento. Con la información recabada se pueden tener una serie de resultados e indicadores que permitan evaluar la gestión del mantenimiento.
- El sistema de información de mantenimiento se encargará de informar oportunamente sobre las operaciones de mantenimiento que deben realizarse al día, generando historiales y midiendo el desempeño de las operaciones de mantenimiento y tomar acciones para mejorarlas.

- CORTÉS, Rodrigo. y VÁSQUEZ, Omar. En su trabajo de investigación titulado: *Propuesta Funcional de un Sistema ERP Para El Sector Salud*

(Tesis de pregrado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Perú. Lima 2013. Llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se evidenció que Cerner ha desarrollado herramientas tecnológicas que le permiten tener un mayor grado de automatización que las otras aplicaciones revisadas. Sin embargo, no se conoce de algún establecimiento de salud que lo haya implementado a nivel nacional. Por el contrario, iSoft ha sido implementado en la clínica Internacional, aunque aún no se ha conseguido una persona de referencia en el recinto. Por la parte nacional, Lolimsa tiene un alto nivel de conocimiento de la industria de la Salud a nivel Perú, el cual puede ser muy beneficioso para el proyecto si se mantiene una relación de asesoría con la empresa.
- Se definieron 55 roles, los cuales van a servir para separar las funcionalidades de los módulos así, puedan separarse las cuales van a ser utilizados en los diferentes niveles de establecimientos de salud.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Gestión de los servicios de salud

- **Concepto**

Un conjunto de procedimientos dirigidos a verificar (considerando componentes y factores) que las actividades relacionadas con la atención de los usuarios se desarrollen con propiedad, de acuerdo a los planes operativos y a la capacidad resolutoria de la institución que ofrece dichos servicios. (LÓPEZ 2001, p. 4)

El elemento básico para el mejoramiento del desempeño de los sistemas de salud, en temas de organización y gestión como también la sistematización de los procesos de diseño e implementación de metodologías y modelos resultantes de una propuesta de desarrollo de sistemas de salud basados en la estrategia de Atención. (CARISSA, p. 124)

Es la gestión integral de la administración de los servicios de salud, satisfaciendo las necesidades de la población, mediante procesos administrativos desarrollando las etapas de Planificación, Organización, Implementación, Dirección,

Control y Evaluación, de acuerdo a una metodología racional y científica para lograr la mayor eficiencia. (VILLA, p. 203)

- **Tendencia de los servicios de salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) da cuenta de algunas tendencias en la gestión de los servicios de salud observadas en los estados miembros de dicho organismo multilateral. (*Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS*)

- **Combinar los esfuerzos de los países y los instrumentos de política de alcance mundial:**

La mayor atención prestada al fortalecimiento de los sistemas de salud se ha visto reforzada por las actividades desplegadas para racionalizar los instrumentos normativos de la salud mundial. La tendencia hacia una mayor colaboración interinstitucional a nivel mundial se traduce en un creciente número de instrumentos, mecanismos e información que añaden valor a los esfuerzos realizados por los países para fortalecer los sistemas de salud. Aunque queda mucho por hacer, se observan signos de una evolución positiva en todos los componentes fundamentales de los sistemas de salud. (*Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS*)

- **Modelos de prestación integrada de servicios**

La organización de la atención sanitaria está adoptando la forma de "redes de prestación integrada de servicios". Adaptando la experiencia adquirida en el desarrollo de sistemas de salud de distrito a los sistemas de salud pluralistas, las redes de prestación integrada de servicios se organizan como redes de proveedores de atención primaria próximas al cliente -públicas, privadas o mixtas- respaldadas por hospitales y servicios especializados. Estas redes se responsabilizan de la salud de una población definida, ofreciendo servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades,

diagnóstico, tratamiento, manejo de la morbilidad, rehabilitación y asistencia paliativa. Integran programas centrados en enfermedades, riesgos y poblaciones específicas, así como servicios de salud personal y pública. Las modalidades de organización de esas redes difieren de un país a otro. (Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS)

- **Financiamiento de la cobertura universal**

La demanda de acceso equitativo y de protección social de la salud refleja hoy un amplio y cada vez mayor consenso social en numerosos países. Las decisiones sobre la manera de financiar la salud son una pieza fundamental para garantizar el acceso efectivo a esta. Aunque muchos países en desarrollo seguirán necesitando durante algunos años flujos más importantes y predecibles de financiación externa, tanto en los países de ingresos bajos como en los de ingresos altos se podrían recaudar más fondos internos para conseguir un mayor grado de universalidad. La tendencia hacia la cobertura universal está cobrando impulso. (Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS)

- **Recursos humanos para la salud**

Los datos de varios Estados miembros de la OMS muestran que cuando se invierte dinero suficiente y de forma inteligente en la fuerza laboral de un país se pueden lograr beneficios a corto y mediano plazo: en forma de movilización y fidelización de los trabajadores sanitarios (incluida la inversión de la tendencia a la migración de los trabajadores fuera de su país de origen), la productividad del personal de salud (incluidos servicios ambulatorios, parto sin riesgos e inmunizaciones), y los resultados sanitarios (incluida la prevención de la transmisión materno infantil del VIH). Es evidente, sin embargo, que esos beneficios pueden ser efímeros sin una inversión continua, y que esa inversión sigue siendo muy inferior a la necesaria. (Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS)

- **Mayor atención a la armonización de las prácticas farmacéuticas**

A nivel mundial se han logrado progresos destacados con miras a la implantación de prácticas de adquisición comunes de medicamentos en todos los organismos de desarrollo importantes. Los datos obtenidos mediante encuestas normalizadas sobre la fijación de precios y la disponibilidad de los medicamentos en los países han demostrado que el hecho de lograr economías considerables en las compras del sector público no siempre se traduce en unos precios satisfactorios para el paciente, especialmente en el sector privado. Por añadidura, esa información ha confirmado que sigue dándose una infrautilización de los medicamentos genéricos en el sector privado, y que los países podrían ahorrarse alrededor de un 60% del gasto farmacéutico reemplazando los productos originarios por genéricos, como ocurre en algunos países desarrollados y de ingresos medios.

(Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS)

- **El desarrollo de infraestructura y tecnología sanitarias:**

Este sigue siendo un motor en la expansión de los sistemas de salud. Está transformando la prestación de asistencia sanitaria en los entornos de atención primaria, al tiempo que, sobre todo en los países de ingresos medios, está propiciando una ampliación de la infraestructura hospitalaria. *(Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS)*

1.3.2. **Proceso en la gestión de servicios de salud**

El fortalecimiento de las capacidades de organización y gestión de las instituciones y redes de prestación de servicios de salud es un elemento básico para el mejoramiento del desempeño de los sistemas de salud.

La Gestión de los Servicios de Salud está orientada a proporcionar información acerca de temas de organización y gestión de servicios, así como la sistematización de los procesos de diseño e implementación de metodologías y modelos resultantes de la entrega de cooperación técnica directa y la cooperación enmarcada en la propuesta de desarrollo de sistemas de salud basados en la estrategia de Atención Primaria en Salud y

como también en el nivel Recuperativa y Rehabilitación. (Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS)

Dentro de los procesos de la Gestión de Servicios de Salud comprende lo siguiente:

- **Gestión por procesos**

Se define a la Gestión por procesos como un conjunto de conocimientos con principios y herramientas específicas orientados a lograr resultados de la organización, mediante la identificación y selección de procesos, documentación y mejora continua de las actividades, por ello se aplica a la totalidad de la organización para asegurar su enfoque estratégico.

- **Clasificación de los procesos**

- **Procesos estratégicos**

Son los que definen y despliegan las estrategias y objetivos de la institución, proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos e intervienen en la visión de la institución.

En el caso del Ministerio de Salud, se han denominado “Procesos Gobernantes” dado que estos procesos estratégicos además tienen un alcance sectorial y no sólo institucional, y entrañan las directrices para la conducción de las políticas sectoriales y nacionales.

- **Procesos misionales**

Constituyen la secuencia de valor añadido del servicio e impactan sobre la satisfacción del usuario, se vinculan directamente con los procesos misionales/operativos de las instituciones del Sector hasta los servicios directos,

manteniendo una interrelación con los procesos estratégicos y de soporte.

- **Procesos de soporte**

Abarcan las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los procesos operativos y estratégicos.

- **Niveles de procesos**

Existen múltiples denominaciones para los niveles de detalle de los procesos. En el Ministerio de Salud se ha convenido denominarlos de la siguiente manera:

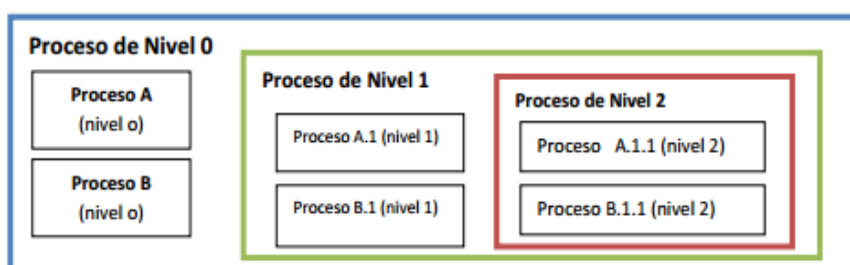


Figura 1. Niveles de procesos

Fuente: Mapas de Procesos del Ministerio de Salud

Dónde:

Nivel 0: Son los procesos principales o de contexto, representan el funcionamiento de la Organización.

Nivel 1: Muestra todos los procesos o bloques de acción estratégica que describen al proceso del Nivel 0 y que explicitan una cadena que genera valor.

Nivel 2: Muestra los procesos o actividades (según complejidad) contenidos en los procesos de Nivel 1.

- **Ventajas de gestión por procesos**

- Eliminación de la burocracia.

- Eliminar duplicidades
- Analizar el valor añadido al cliente
- Simplificar los procesos
- Reducir el tiempo de ciclo del proceso
- Revisión de las actividades de control
- Pruebas de errores
- Promover la eficiencia de los recursos

- **Indicadores**

En el presente proyecto se evaluarán los siguientes indicadores por Servicios: Consultorios Externos, Emergencia y Hospitalización:

a. **Servicio de consultorios externo**

Es el área funcional dedicada a satisfacer las demandas de salud de los usuarios mediante actividades de atención ambulatoria en consultorios.

- **Rendimiento hora / médico**

Es la relación entre el número de consultas médicas que se realiza en un periodo y el número de horas efectivas de trabajo en consultorios externos en el mismo periodo. Permite medir de manera individual el número de consultas médicas que realiza el médico por cada hora efectiva de trabajo en consulta externa en un determinado periodo de tiempo; así mismo permite evaluar la sub utilización o la sobre utilización del recurso hora/médico en la consulta externa. Registro Mensual. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo:

$$x = \frac{\text{Nº de consultas médicas realizadas en un periodo}}{\text{Nº de Horas médico efectivas utilizadas en el periodo}}$$

Tabla 1

Valor referencial rendimiento hora / médico.

NIVEL			
I-2, I-3, I-4	II - 1	II - 2	III - 3
4 a 5	4 a 5	4 a 5	3 a 4
Consultas x	Consultas x	Consultas	Consultas
hora	hora	x hora	x hora
efectiva	efectiva	efectiva	efectiva

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tiempo promedio de atención**

Es el tiempo promedio que permanece el paciente en la Atención Médica (minutos). Permite conocer el promedio de tiempo de permanencia del paciente en la consulta médica. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$x = \frac{(\text{hora médica Efectiva}) \times 60}{\text{N}^\circ \text{ de Consultas Médicas}}$$

Valor referencial:

Mayor a 12 minutos

- **Utilización de los consultorios físicos**

Es la relación entre el número de consultorios funcionales médicos y el número de consultorios físicos médicos. Permite medir el grado de uso de los consultorios físicos de la consulta externa médica. Este indicador evalúa la utilización de la infraestructura física de los consultorios médicos existentes. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo:

$$x = \frac{\text{N}^\circ \text{ de consultorios funcionales (medicos)}}{\text{N}^\circ \text{ de consultorios físicos (médicos)}}$$

Tabla 2*Valor referencial utilización de consultorio físico.*

Fuente:

I n d i c a d o r e s	NIVEL			
	I-2, I-3, I-4	II - 1	II - 2	III - 3
	2 Consul. Funcionales x Consul. Físico	2 Consul. Funcionales x Consul. Físico	2 Consul. Funcionales x Consul. Físico	2 Consul. Funcionales x Consul. Físico

ores Hospitalarios MINSA

- **Concentración de consultas**

Es la relación entre el número de atenciones de consulta médica en un período de tiempo y el número de personas atendidas por primera vez (nuevos y reingresos) que recibieron consulta médica en el mismo período. Permite evaluar el número de consultas realizadas a cada usuario de la UPSS Consulta Externa en un período de tiempo. Además de la intensidad de uso del recurso hora médico. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo:

$$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de consultas médicas en el periodo}}{\text{N}^\circ \text{ de atendidos (nuevos y reingresos) en el periodo}}$$

Tabla 3:*Valor referencial concentración de consultas.*

NIVEL			
I-2, I-3, I-4	II - 1	II - 2	III - 3
3 a 4 consul x Pac. en el año	3 a 4 consul x Pac .en el año	3 a 4 consul x Pac. en el año	3 a 4 consul x Pac. en el año

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Porcentaje de cumplimiento de citas**

Sirve para establecer el volumen de pacientes que no acuden a su cita programada. Permite investigar las causas cuando se desagrega por servicios o especialidad, ya que un alto porcentaje de deserción podría traducir deficiencias en el servicio. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$x = \frac{N^{\circ} \text{ de pacientes que no acuden a su cita}}{N^{\circ} \text{ total de pacientes citados}} \times 100$$

Estándar: < 10%

b. Servicio de emergencia

Es el área funcional dedicada a satisfacer en forma oportuna la demanda de pacientes que presentan lesiones o enfermedades que requieren atención y tratamiento inmediato. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

- **Porcentaje de no emergencias y no urgencias.**

Son todas aquellas situaciones en las que, si bien no existe riesgo inminente de muerte, se requiere una rápida intervención Médica, ya sea para calmar el síntoma o para prevenir complicaciones mayores. Son ejemplos los traumatismos menores, quemaduras leves, las palpitations, la hipertensión arterial sintomática, la pérdida de conocimiento recuperada, problemas relacionados con la diabetes, taquicardia, traumatismo de cráneo, abdomen y tórax, etc. Permite Conocer el porcentaje de atención inmediata en caso de una NO urgencia y NO emergencia de acuerdo a priorización del estado de salud que presenten los pacientes. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo:

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de Casos de No Emergencia Ni Urgencia}}{N^{\circ} \text{ total de atenciones en emergencia}} \times 100$$

Valor Referencial:

Menor igual al 25%

- **Razón de emergencia por consultas médicas**

Sirve para conocer y evaluar la magnitud de las atenciones de emergencia en relación a las atenciones de consulta externa en un periodo. Permite Conocer y evaluar la magnitud de las atenciones de emergencia en relación a las atenciones de consulta externa en un período. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo.

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de Atenciones en Emergencia}}{N^{\circ} \text{ de Atenciones Médicas en Cons. Externa}}$$

Valor Referencial:

Mayor igual a 1/12

- **Grado de resolutivead**

Es la relación entre el número de referencias enviadas por el establecimiento de salud de origen y el número de atenciones médicas en un período de tiempo. Permite apreciar de forma indirecta la capacidad que tiene el establecimiento de salud para producir servicios de salud necesarios para solucionar diversas necesidades o problemas de salud de los usuarios, en relación a la especialización y tecnificación de sus recursos. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo:

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de Referencia}}{N^{\circ} \text{ de Atenciones Médicas en Emergencia}}$$

Tabla 4:

Valor Referencial Grado de Resolutivead.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 5%	<= 5%	<= 5%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de reingreso a sala de observación menos de 24 horas**

Permite evaluar el porcentaje de reingreso de pacientes a sala de emergencia en menos de 24 horas. Permite

establecer la magnitud de los reingresos a sala de observaciones en el servicio de emergencia y su relación con factores pronósticos incluyendo características demográficas, clínicas entre otros aspectos. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de Reingreso a Observación } < 24 \text{ hrs}}{N^{\circ} \text{ de Atenciones Médicas en Emergencia}} \times 100$$

Valor Referencial

Menor igual al 2%

- **Porcentaje de pacientes en sala de observación de emergencia con estancia mayor a 12 horas.**

Permite evaluar el tiempo de permanencia del paciente en Sala de Observación, así como la disponibilidad de camas en Sala de Observación de Emergencia. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ Pacientes con estancia } > 12 \text{ hrs}}{N^{\circ} \text{ de Pacientes en Observación}} \times 100$$

Valor Referencial: 0%

- **Porcentaje de mortalidad pre – hospitalaria**

La tasa de mortalidad Pre-hospitalaria se define a los casos que llegaron cadáver al servicio de emergencia. Permite medir la Proporción de casos que llegaron fallecidos a sala de emergencia con relación al total e atendidos. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ Pacientes que llegaron cadáver}}{N^{\circ} \text{ de Pacientes atendidos en emergencia}} \times 100$$

- **Tasa de mortalidad bruta en emergencia**

Se conceptualiza como las muertes ocurridas en el servicio de emergencia. Permite medir el porcentaje de muertes ocurridas en el Servicio de emergencia. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ Pacientes que llegaron cadáver}}{N^{\circ} \text{ de Pacientes atendidos en emergencia}} \times 100$$

Valor referencial

Menor igual al 4%.

- **Tasa de mortalidad neta en emergencia**

Se conceptualiza como las muertes ocurridas en el servicio de emergencia después de 24 horas de su ingreso. Permite conocer el número de fallecidos después de 24 horas de admisión en el Servicio de Emergencia. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ Fallecidos} > 24 \text{ hrs en Emergencia}}{N^{\circ} \text{ de Pacientes atendidos en emergencia}} \times 100$$

Valor referencial

Menor igual al 3%

c. **Servicio de hospitalización**

Es la unidad organizada y dirigida adecuadamente para prestar los servicios y cuidados que precisan los pacientes que requieren ser internados por más de 24 horas para diagnóstico y/o tratamiento médico o quirúrgico. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Indicadores generales

- **Porcentaje de ocupación de Cama (Grado de Uso)**

Es la relación entre el número de pacientes hospitalizados por día y el número de camas disponibles

por día. Permite medir el grado de utilización del recurso cama de hospitalización en un período de tiempo. Este indicador evalúa la sub-utilización o la sobre-utilización del recurso cama de la UPSS Hospitalización. A medida que el hospital tiene mayor complejidad, el porcentaje de ocupación deberá analizarse por especialidades, ya que el indicador global puede ocultar insuficiencia de camas o camas sobrantes en las distintas especialidades. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ Paciente día de un periodo}}{N^{\circ} \text{ de días cama disponible en el mismo periodo}} \times 100$$

Tabla 5

Valor referencial porcentaje de ocupación de cama.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
80 a 90%	80 a 90%	80 a 90%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Promedio de Permanencia**

Llamado también promedio de estancia hospitalaria. Es la relación entre el número de días de estancia de los pacientes egresados en un período de tiempo y el número total de egresos en la UPSS Hospitalización en el mismo período de tiempo, obteniéndose el promedio de días que permanece un paciente hospitalizado. Permite Determinar el promedio de días de permanencia de los pacientes que egresaron en un período. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$X = \frac{N^{\circ} \text{ días - estancia en un periodo}}{N^{\circ} \text{ de egresos en el mismo periodo}}$$

Tabla 6

Valor referencial promedio de permanencia.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
6 a 8 días x egreso	6 a 8 días x	6 a 8 días x

egreso	egreso
--------	--------

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Intervalo de sustitución de camas**

Es el cociente de la diferencia obtenida entre el número de días cama disponibles para hospitalización de un período y el número de pacientes - día hospitalizados en el mismo período, en relación al número de egresos en el mismo período de medición. Determinar el tiempo promedio en que permanece una cama vacía entre un egreso y el subsiguiente ingreso a la misma cama. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{(N^{\circ} \text{ días} - \text{camas disponibles}) - (N^{\circ} \text{ días capas ocupadas})}{N^{\circ} \text{ de egresos en el mismo periodo}}$$

Tabla 7

Valor Referencial Intervalo de Sustitución.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<=1	<=1	<=1

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Rendimiento cama**

Es la relación entre el número de egresos de una cama de la UPSS Hospitalización en un período y el N° de camas hospitalarias disponibles promedio en el mismo período. Determinar el promedio de uso de una cama hospitalaria. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de Cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de egresos en un periodo}}{N^{\circ} \text{ de camas disponibles en el mismo periodo}}$$

Tabla 8

Valor referencial rendimiento cama.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
4 egresos x cama al mes	4 egresos x cama al mes	4 egresos x cama al mes

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de infecciones intra hospitalaria**

También conocida como Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Es el valor porcentual que se obtiene al medir el número de pacientes con al menos una infección asociada a la atención de salud (clasificación de acuerdo a las definiciones de caso establecidas en el Protocolo: Estudio prevalencia de infecciones intrahospitalarias, elaborado por la Dirección General de Epidemiología) que presenta un establecimiento de salud con internamiento (hospitales o institutos), dividido por el total de pacientes que ingresaron al estudio (criterios de inclusión para el estudio) multiplicado por 100. Evalúa la calidad de la atención hospitalaria a través de la medición de la prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con Infección Intrahospitalaria}}{N^{\circ} \text{ total de pac. hosp, q ingresaron a estudio}} \times 100$$

Tabla 9

Valor Referencial Tasa de Infecciones Intra-Hospitalaria

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<=0.7%	<=0.7%	<=0.7%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de mortalidad bruta del servicio**

Expresa la frecuencia con que ocurren las defunciones en un servicio hospitalario dado. Se calcula haciendo el cociente entre el número de defunciones ocurridas durante un período determinado y la población media de ese período. Es el porcentaje de pacientes que fallecen luego de las 48 horas de permanecer hospitalizados con

respecto al total de pacientes egresados o dados de alta.
(Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ total de fallecidos}}{N^{\circ} \text{ total de egresos}} \times 100$$

Tabla 10

Valor referencial tasa de mortalidad bruta del servicio.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 4%	<= 4%	<= 4%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de mortalidad neta del servicio**

Es la relación entre el número de egresos por defunción que fallecieron después de 48 horas de admisión a la UPSS de Hospitalización del establecimiento de salud y el número de egresos de la UPSS de Hospitalización del establecimiento de salud en un período de tiempo. Permite evaluar resultados relacionados con la atención en salud brindada durante la hospitalización del paciente y detectar problemas de calidad en la atención. Se encuentra directamente relacionado con características como el nivel de complejidad, niveles socio culturales y perfil epidemiológico de la población usuaria. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ total de fallecidos} > \text{ a 48 hrs hospitalizado}}{N^{\circ} \text{ total de egresos}} \times 100$$

Tabla 11

Valor referencial tasa de mortalidad neta del servicio.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 4%	<= 4%	<= 4%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

Indicadores del servicio de gineco-obstetricia

- **Tasas de mortalidad peri natal**

Es aquella que ocurre en el periodo comprendido entre las 22 Semanas completa de gestación y hasta los siete días completos de vida, o muerte del feto por cada 1000 nacido vivo. Permite conocer el número de muertes perinatales desde las 22 Semanas de Gestación hasta los 7 días después de nacido. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo:

$$= \frac{N^{\circ} \text{ egresos por muerte fetal} + N^{\circ} \text{ muerte precoz}}{N^{\circ} \text{ recién nacido vivo} + N^{\circ} \text{ muerte fetales}} \times 1000$$

Valor referencial

Sin Estándar o en su Efecto: 10 x 1000 Nacidos Vivos.

- **Tasa de mortalidad bruta materna**

Una defunción materna ocurre cuando fallece una mujer embarazada o que haya estado embarazada en las últimas 6 semanas. A veces se usa los últimos 3 o 12 meses. El resultado del embarazo (nacido vivo, nacido muerto, aborto, aborto inducido, embarazo ectópico o molar) no es relevante. La causa de la defunción es lo relevante; es una defunción materna si fue causada directamente por el embarazo (incluyendo aquellas defunciones que resultan del tratamiento de complicaciones) o si el embarazo agrava otra condición. Normalmente no se incluyen las "defunciones accidentales o incidentales" (como accidentes de tráfico) o defunciones por otras condiciones (como la mayoría de los cánceres) que no están afectados por el embarazo. Pero existe una tendencia creciente a incluir todas las defunciones para que una medición de la mortalidad materna, definida solo sobre la base de su relación temporal con el embarazo (como la mortalidad infantil), esté disponible. Es el total de Muertes Maternas relacionado con los Nacidos Vivos en el Establecimiento. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ total de fallecidos maternas}}{N^{\circ} \text{ total de nacidos vivos}} \times 100,000$$

Tabla 12

Valor referencial tasa de mortalidad bruta materna.

Fuente:

I	NIVEL		
	II - 1	II - 2	III - 3
n			
d			
i	<=40/100,000	<=40/100,000	<=40/100,000
c			

adadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de mortalidad intra y post parto**

Sirve para obtener una apreciación sobre las muertes ocurridas e imputadas a la atención del parto y a las complicaciones del mismo. Permite medir el riesgo de morir durante la atención del parto o postparto inmediato. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{\text{N}^\circ \text{ total defunciones maternas en el parto o post parto}}{\text{N}^\circ \text{ total de partos atendidos}} \times 1,000$$

Tabla 13

Valor referencial tasa de mortalidad intra y post parto.

Fuente:

Indicador	NIVEL		
	II - 1	II - 2	III - 3
es Hospitalarios MINSA	0	0	0

Indicadores del servicio de neonatología

- **Tasa de sepsis neonatal**

La aplicación adecuada de los diferentes conceptos en sepsis neonatal; el establecimiento de protocolos de manejo basados en la epidemiología local y; tener el

conocimiento del perfil de resistencia de los gérmenes tendrán como impacto una mejor calidad en la atención neonatal, un uso racional y adecuado de los diferentes medicamentos (entre éstos los antibióticos), una mejoría en la morbimortalidad y un menor impacto en la generación de resistencia bacteriana. Permite identificar los signos y síntomas de gravedad para referir de manera oportuna y segura a las pacientes a los centros de mayor capacidad resolutive. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSa)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ total de neonatos con sepsis}}{N^{\circ} \text{ total de egresos en neonatología}} \times 100$$

Tabla 14

Valor referencial tasa de sepsis neonatal.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 3%	<= 3%	<= 3%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSa

Indicadores del servicio de uci

- Porcentaje de utilización de ventiladores en uci**

Sirve para establecer el grado de utilización de los ventiladores de la UCI. La diferencia entre la máxima capacidad instalada y el grado de utilización permite establecer la capacidad instalada ociosa. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSa)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ días de utilización de ventilador mecánico}}{N^{\circ} \text{ de días disponibles de ventilador mecánico}} \times 100$$

Tabla 15

Valor referencial porcentaje de utilización de ventiladores en UCI

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
Sin Estándar	Sin Estándar	Sin Estándar

d. **Servicio de centro quirúrgico**

- **Intervalo de sustitución**

Se conceptualiza como el tiempo que permanece desocupada una cama en sala de operaciones. Permite conocer las horas desocupadas del centro Quirúrgico. Mide el tiempo en que permanece vacío entre un egreso y el subsiguiente ingreso a la misma. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{\text{Hora Primera a última intervención} - \text{Hosa de Sala}}{\text{Nº Total de pacientes intervenidos}}$$

Valor referencial

Hospital: 15 horas

Instituto: 15 horas

- **Rendimiento de Sala de Operaciones**

Es la relación entre el número de intervenciones quirúrgicas ejecutadas en la UPSS Centro Quirúrgico y el número de salas de operaciones en el establecimiento de salud en un determinado período de tiempo. Permite determinar el número promedio de intervenciones quirúrgicas realizadas por cada sala de operaciones. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{\text{Nº de intervenciones quirúrgicas en un periodo}}{\text{Nº de Sala de Operaciones del Centro Quirúrgico}}$$

Tabla 16

Valor referencial rendimiento de sala de operaciones.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
Sin Estándar	Sin Estándar	Sin Estándar

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Porcentaje de cirugías suspendidas**

Es la relación entre el número de intervenciones quirúrgicas programadas suspendida en un período y el número de intervenciones quirúrgicas programadas en el mismo período. Permite determinar el promedio de cirugías suspendidas en el establecimiento de salud. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ Intervenciones quirúrgicas programadas suspendidas}}{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas Programadas}} \times 100$$

Tabla 17

Valor referencial porcentaje de cirugías suspendidas.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 5%	<= 5%	<= 5%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Porcentaje de pacientes complicados en sala de operaciones**

El Centro Quirúrgico es el conjunto de ambientes, cuya función gira alrededor de las salas de operaciones y que proporciona al equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar procedimientos quirúrgicos en forma eficaz, eficiente y en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminación. Mide el porcentaje de pacientes complicados en Sala de Operaciones. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ pacientes complicados en sala de operaciones}}{N^{\circ} \text{ pacientes intervenidos}} \times 100$$

Valor referencial

Hospital: 1%

- **Tasa de pacientes reintervenidos**

Porcentaje de reintervenciones sobre intervenciones programadas del total de intervenciones quirúrgicas programadas, cuantas son reintervenciones. Medir el porcentaje de REINTERVENCIONES quirúrgicas, con relación al total de intervenciones. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de pacientes reintervenidos a Sala de operaciones}}{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas realizadas}} \times 100$$

Tabla 18

Valor referencial tasa de pacientes reintervenidos.

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 2%	<= 2%	<= 2%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de mortalidad de centro quirúrgico**

Mortalidad postquirúrgica intrahospitalaria: muerte producida durante el periodo de estancia hospitalaria que ocurre dentro de los 30 días postoperatorios.

Mortalidad postquirúrgica temprana: mortalidad postquirúrgica intrahospitalaria que ocurre en un tiempo igual o menor a 1 día.

Mortalidad postquirúrgica tardía: mortalidad postquirúrgica intrahospitalaria que ocurre entre los días 2 y 30 postoperatorios. Permite medir las muertes ocurridas en sala de operaciones, con relación al número total de

intervenciones quirúrgicas. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ defunciones en centro quirúrgico}}{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas}}$$

Tabla 19

Valor referencial tasa de mortalidad de centro quirúrgico

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 2%	<= 2%	<= 2%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

e. Servicio de centro obstétrico

- Rendimiento de sala de operaciones**

Es la relación entre el número de partos vaginales atendidos en la UPSS Centro Obstétrico en un período y el N° de camillas de expulsivo en el mismo período. Determinar el grado de uso de la camilla de expulsivo en el establecimiento de salud. (Fuente: Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de partos vaginales atendidos}}{N^{\circ} \text{ de camillas expulsivos}}$$

Tabla 20

Valor referencial rendimiento de sala de operaciones.

Fuente:

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
180 partos x camilla	180 partos x camilla	180 partos x camilla

Indicadores Hospitalarios MINSA

- Tasa de mortalidad neonatal precoz hospitalaria**

Es la relación entre el número de recién nacidos vivos fallecidos hasta los siete días de vida y el número de recién nacidos vivos en el establecimiento de salud, en el período de un año. Permite conocer indirectamente el manejo institucional de la atención prenatal, la atención del parto y la atención del recién nacido. La mortalidad neonatal precoz puede estar subestimada por la exclusión de las muertes declaradas como nacidos muertos (mortinato o natimuerto), que pudieron ocurrir poco después de nacimiento. Este sesgo es una de las causas del subregistro de nacidos vivos. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ RN vivos fallecidos hasta los 7 días de vida}}{N^{\circ} \text{ RN en el establecimiento}} \times 1,000$$

Tabla 21

Valor referencial tasa de mortalidad neonatal precoz hospitalaria

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
< 8 x 1000 RN	< 8 x 1000 RN	< 8 x 1000 RN

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de cesárea**

Relación entre el número de partos por cesárea y el total de partos atendidos en un período de tiempo. La cesárea es una intervención de cirugía mayor con una tasa de morbi mortalidad materna y fetal sensiblemente mayor que la de un parto normal, así como de secuelas para la madre y el recién nacido. Permite conocer la proporción de partos por cesárea que ocurren en el establecimiento de salud. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ total de cesáreas ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ total de partos atendidos}} \times 100$$

Tabla 22

Valor referencial tasa de cesárea

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
<= 20%	<= 20%	<= 20%

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

- **Tasa de Aborto**

Relación entre el número de abortos en relación al número de partos atendido en un período de tiempo. (*Fuente:* Manual de Indicadores Hospitalarios - MINSA)

Fórmula de cálculo

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de legrados por aborto}}{N^{\circ} \text{ total de partos atendidos}} \times 100$$

Tabla 23

Valor Referencial Tasa de Aborto

NIVEL		
II - 1	II - 2	III - 3
Sin Estándar	Sin Estándar	Sin Estándar

Fuente: Indicadores Hospitalarios MINSA

1.3.3. **Norma, resoluciones y directivas**

- ☞ Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE).
- ☞ Ley N° 27658, Ley marco de Modernización del Estado.
- ☞ Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- ☞ RM N° 589-2007 Plan Concertado Nacional de Salud 2007 – 2020.
- ☞ Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.

- ☞ D.S. N° 0004-2013, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- ☞ DL N° 1154, autoriza los Servicios Complementarios en Salud.
- ☞ DL N° 1155, mejora de Calidad de Servicio y declara de interés público el mantenimiento de infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de Salud a nivel Nacional.
- ☞ DL N° 1157, aprueba la modernización de la gestión de la Inversión Pública.
- ☞ DL N° 1158, dispone medidas destinadas al Fortalecimiento de las Superintendencia Nacional de Aseguramiento en Salud.
- ☞ DL N° 1161, crea el Instituto de Gestión de Servicios de Salud.
- ☞ DL N° 1168, dicta medidas destinadas a mejorar la atención de la Salud a través del Desarrollo y Transferencias de las Tecnologías Sanitarias.

1.3.4. **Responsables, organismos que regulan y supervisan**

Los responsables de la supervisión de la Gestión de Salud en el País es el Instituto de Gestión de Servicios de Salud, ya que se involucra a sugiere y regular las acciones que se plantea en las Unidades prestadoras de Salud de forma muy independiente a la realidad donde se encuentra, tomando como principio la actividad a las prestaciones que se brindan a los usuarios en la comunidad.

Las articulaciones se realizan desde la Unidad Ejecutora o prestadora de servicios de salud, Dirección Regional de Salud, (DIRESA), Dirección de Salud (DISA), Ministerio de Salud (MINSAL)

1.3.5. **Sistema de información gerencial**

Los gerentes y/o administradores dependen de medios formales e informales para obtener los datos que requieren para tomar decisiones. La información llega mediante informes administrativos y estadísticos de tal manera que son

estandarizados regularmente y constituyen la parte más visible de lo que significa Sistema de Información Gerencial (SIG)

- **Concepto**

“Los SIG, son una colección de Sistemas de Información que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración”. (ARANIBA 2015, p. 28)

En Teoría, es un conjunto de información extensa y coordinada de subsistemas racionalmente integrados que transforman los datos en información en una variedad de formas para mejorar la productividad de acuerdo con los estilos y características de los ejecutivos.

ANIVAL (2009) manifestó: SIG “Es un sistema integrado usuario-máquina para suministrar información que apoye a las operaciones, administración, y la toma de decisiones inteligentes en una empresa” (p. 56).

MÁRQUEZ (2012) manifestó: “SIG, es un conjunto de componentes interrelacionados que recopilan, procesan, almacenan y distribuyen información para soportar la toma de decisiones y el control en la organización” (p. 62)

- **Características**

- ☞ **Calidad**

Para los gerentes y/o ejecutivos es imprescindible que los hechos comunicados sean un fiel reflejo de la realidad planteada.

- ☞ **Oportunidad**

Para lograr un control eficaz, las medidas correctivas en caso de ser necesarias, deben aplicarse a tiempo, antes de que se presente una gran desviación respecto de los objetivos planificados con anterioridad.

☞ **Cantidad**

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

☞ **Relevancia**

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

- **Planificación de los sistemas de información**

El objetivo de un plan de sistemas de información es proporcionar un marco estratégico de referencia para los sistemas de información de un determinado ámbito de la organización que integrados con la técnica de la administración de los Sistemas de Información permiten conducir y controlar milimétricamente a la organización.

El resultado del plan de sistemas debe, por tanto, orientar las actuaciones en materia de desarrollo de sistemas de información con el objetivo básico de apoyar la estrategia corporativa, elaborando una arquitectura de la información y un plan de proyectos informáticos para dar apoyo a los objetivos estratégicos de la organización.

Por esta razón es necesario un proceso como el de planificación de sistemas de información, en el que participen, por un lado los responsables de los procesos industriales con una visión estratégica y por otro, los profesionales de SIG capaces de enriquecer dicha visión con la aportación de ventajas competitivas por medio de los sistemas y tecnologías de la información y comunicación.

Como resultado de la planificación de los sistemas de información se debe obtener:

- A. Catálogo de requerimientos de la Planificación de los SIG que surge del estudio de la situación actual en el caso de que sea significativo dicho estudio, del diagnóstico que se haya llevado a cabo y de las necesidades de información de los procesos industriales y de la organización afectados por el plan estratégico.
- B. La arquitectura de la información compuesta por:
- ☞ Modelo de información
 - ☞ Modelo de sistemas de información
 - ☞ Arquitectura tecnológica
 - ☞ Plan de proyectos por procesos industriales
 - ☞ Plan de mantenimiento.

Un plan de sistemas de información proporcionará un marco de referencia en materia de sistemas de información. En ocasiones podrá servir de palanca de cambio para los procesos de la organización, pero su objetivo estará siempre diferenciado del análisis de dichos procesos.

No debemos confundir un plan de sistemas de información, con la mejora de un proceso industrial o la reingeniería de procesos, ya que los objetivos en ambos casos son los mismos.

Este nuevo enfoque de los sistemas de información coherente con la estrategia de la organización, la implicación directa de la alta dirección y la propuesta de solución presenta las siguientes ventajas comparativas:

La inmersión total de la Dirección facilita que se pueda desarrollar con los recursos necesarios y el calendario establecido.

La perspectiva horizontal de los procesos dentro de la organización facilita que se atienda a intereses globales y no de particulares de unidades organizativas que puedan desvirtuar los objetivos del plan.

Para mantener la visión general que apoye los objetivos estratégicos, el enfoque de un plan de sistemas de información debe orientarse al estudio de procesos.

La prioridad del desarrollo de los sistemas de información de la organización por objetivos estratégicos.

La propuesta de arquitectura de información es más estratégica que tecnológica, los sistemas de información planificada estarán basados en los sistemas de información actuales las mismas que pueden estar en un estado automático o manual.

- **Desarrollo de los sistemas de información**

El proceso de desarrollo contiene las actividades y tareas que se deben llevar a cabo, cubriendo desde el análisis de requisitos hasta la instalación del soporte lógico. Además de estas tareas, incluye dos partes en el diseño, también cubre las pruebas unitarias y de integración del sistema. El desarrollo del sistema de información debe ser estructurado y orientado a objeto, por lo que será necesario establecer actividades específicas a realizar en alguno de los procesos cuando se utiliza la tecnología orientado a objeto.

Para los casos de las pequeñas hasta medianas organizaciones industriales sugerimos que se adquiera sistemas de información ya elaboradas y probadas listo para su puesta en marcha e implantación de la misma, sin embargo, para las organizaciones industriales consideradas como la gran industria en nuestro país recomendamos el desarrollo, de los sistemas de información, pues permitirá diseñar y crear parámetros e indicadores de control que se ajusten a las necesidades de la organización.

Los sistemas de información desarrollados para la organización en particular en cuanto sean implantada y puesta en funcionamiento mostrarán un rendimiento al 98%, mientras que, aquellos adquiridos

mediante una compra, su rendimiento oscila en el intervalo del 60 al 70 %, ocasionando gastos de mantenimiento elevado.

- **Plataformas de implementación**

Este componente representa el soporte lógico del sistema. Está conformado no sólo por el software y las aplicaciones SIG, sino también por los sistemas operativos, los sistemas de administración de bases de datos (RDBMS), los lenguajes de programación necesarios para el mantenimiento y desarrollo de las aplicaciones y otros programas especializados, como para el procesamiento de imágenes satelitales, de dibujo (CAD), paquetes estadísticos, etc.

A nivel de software SIG, actualmente pueden encontrarse una gran variedad de productos, con distintos fines, capacidades, tipos de datos que pueden trabajar, simplicidad de operación y aprendizaje, niveles de costos, etc. Según los distintos usuarios del sistema, deberán definirse y adquirirse el software SIG adecuados para cada puesto de trabajo.

- **Ventajas y desventajas**

Un sistema de información gerencial es una herramienta esencial en las empresas ya que hacen que los procesos mejoren y sean automatizados sirven para facilitar tomas de decisiones, para llevar procesos comerciales, bases de datos de clientes, control de las diferentes operaciones, planeación y control y puede ser un avance y mejoramiento en el direccionamiento.

De esta definición se deduce que la finalidad de un Sistema de Información Gerencial es la de suministrar a los gerentes la información adecuada en el momento oportuno. Por lo tanto, el valor de la información proporcionada por el sistema debe cumplir con cuatro supuestos básicos, como son: Calidad, Oportunidad, Cantidad y Relevancia.

Las empresas colombianas deben implementar estos sistemas de información ya que ayuda a mejorar sus procesos, no debe importar si es mediana, pequeña o grande empresa, ya que desde una pequeña empresa que empiece a aplicar estos sistemas, vera cambios, mejorara y muy seguramente pasara a ser una grande empresa.

Las ventajas con las que cuenta una empresa al adquirir un sistema de información son:

- ☞ Costos bajos
- ☞ Probabilidad de que opere libre de errores
- ☞ Implementación rápida
- ☞ Implementación a mediano plazo
- ☞ Puede adaptarse bastante bien a las políticas
- ☞ Soporte técnico interno
- ☞ Puede adaptarse completamente a las políticas y procedimientos de la institución
- ☞ Puede ser modificado a medida que la institución evoluciona

Pero también se tienen ciertas desventajas como son:

- ☞ Dependencia de soporte técnico externo
- ☞ Probablemente no coincida completamente con las políticas y procedimientos de la institución
- ☞ No puede ser modificado a medida que la institución evoluciona
- ☞ Costo medio a elevado • Dependencia de soporte técnico externo
- ☞ Modificaciones futuras costosas

☞ Deberá ser depurado período de desarrollo largo

- **Metodología**

- **RUP**

El Rational Unified Process o Proceso Unificado de Racional. Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible. Es una metodología de desarrollo iterativo que es enfocada hacia “diagramas de los casos de uso, y manejo de los riesgos y el manejo de la arquitectura” como tal. (BOOCH, 2012, p. 25)

El RUP mejora la productividad del equipo ya que permite que cada miembro del grupo sin importar su responsabilidad específica pueda acceder a la misma base de datos incluyendo sus conocimientos. Esto hace que todos compartan el mismo lenguaje, la misma visión y el mismo proceso acerca de cómo desarrollar un software. (BOOCH, 2012, p. 51)

☞ **Ciclo de vida**

Las fases del ciclo de vida del RUP son:

1. Inicio. - define el alcance de los objetivos del proyecto, identifica los riesgos del negocio y sus requerimientos.
2. Elaboración. - contempla el plan del proyecto, la especificación de sus características y su arquitectura base.
3. Construcción. - clarifica los requerimientos faltantes para construir el producto.

4. Transición. - asegura que producto llegue a las manos del usuario.

☞ **Disciplinas**

1. Modelado de negocios: Entiende los problemas e identifica mejoras potenciales, asegura que los participantes en este modelo tengan el entendimiento del problema, deriva los requerimientos del software.
2. Requerimientos: Mantiene a los interesados sobre lo que el proyecto debe realizar, define los límites y requerimientos, se enfoca en las necesidades del usuario y hace una base de costos.
3. Análisis y diseño: Transforma los requerimientos al diseño y su arquitectura robusta y lo adapta para corresponder al ambiente de implementación y ajustarla para un desempeño esperado.
4. Implementación: Define el código, convierte el diseño en archivos ejecutables, prueba los componentes desarrollados como unidades, integra esas unidades en un sistema ejecutable.
5. Pruebas: Se enfoca en la evaluación de la calidad del producto, encuentra las fallas y las documenta, valida los requerimientos planteados y el buen funcionamiento.
6. Transición: Describe las actividades entre el aseguramiento de la entrega y disponibilidad del producto hacia el usuario final, hay un énfasis entre probar el software en el sitio de desarrollo.

7. Administración y configuración del cambio: Consiste en controlar los cambios y mantiene la integridad de los productos que incluye el proyecto.
8. Administración de proyectos: Provee un marco de trabajo para administrar los proyectos, guías para la planeación, soporte y ejecución, un marco de trabajo para administrar los riesgos.
9. Ambiente: Se enfoca en las actividades para configurar el proceso del proyecto, describe las actividades requeridas para apoyar el proyecto, su propósito para proveer a las organizaciones de desarrollo de SW del ambiente necesario.

- **Base de datos**

My SQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

MySQL fue inicialmente desarrollado por MySQL AB (empresa fundada por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius). MySQL A.B. fue adquirida por Sun Microsystems en 2008, y ésta a su vez fue comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña desde 2005 de Innobase Oy, empresa finlandesa desarrolladora del motor InnoDB para MySQL.

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del

código. Esto es lo que posibilita el esquema de doble licenciamiento anteriormente mencionado. La base de datos se distribuye en varias versiones, una Community, distribuida bajo la Licencia pública general de GNU, versión 2, y varias versiones Enterprise, para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos. Las versiones Enterprise incluyen productos o servicios adicionales tales como herramientas de monitorización y soporte oficial. En 2009 se creó un fork denominado MariaDB por algunos desarrolladores (incluido algunos desarrolladores originales de MySQL) descontentos con el modelo de desarrollo y el hecho de que una misma empresa controle a la vez los productos MySQL y Oracle Database. (PÉREZ, 2008, p. 14)

- **Lenguaje de programación**

- **Java**

Es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como WORA, o "write once, run anywhere"), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra. Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor de web, con unos 10 millones de usuarios reportados.

El lenguaje de programación Java fue originalmente desarrollado por James Gosling de Sun Microsystems (la cual fue adquirida por la compañía Oracle) y publicado en 1995 como un componente fundamental de la plataforma Java de Sun Microsystems. Su sintaxis

deriva en gran medida de C y C++, pero tiene menos utilidades de bajo nivel que cualquiera de ellos. Las aplicaciones de Java son generalmente compiladas a bytecode (clase Java) que puede ejecutarse en cualquier máquina virtual Java (JVM) sin importar la arquitectura de la computadora subyacente.

La compañía Sun desarrolló la implementación de referencia original para los compiladores de Java, máquinas virtuales, y librerías de clases en 1991 y las publicó por primera vez en 1995. A partir de mayo de 2007, en cumplimiento con las especificaciones del Proceso de la Comunidad Java, Sun volvió a licenciar la mayoría de sus tecnologías de Java bajo la Licencia Pública General de GNU. Otros también han desarrollado implementaciones alternas a estas tecnologías de Sun, tales como el Compilador de Java de GNU y el GNU Classpath. (KEN y GOSLING, 2010, p. 19)

- **PHP**

PHP es un lenguaje de programación de propósito general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página web resultante. PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

Fue creado originalmente por Rasmus Lerdorf en el año 1995. Actualmente el lenguaje sigue siendo desarrollado con nuevas funciones por el grupo PHP. Este lenguaje forma parte del software libre publicado bajo la licencia PHP, que es incompatible con la

Licencia Pública General de GNU debido a las restricciones del uso del término PHP. (Fuente: PHP)

1.4. **Formulación del problema**

¿Cómo influye la Implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017?

1.5. **Justificación del estudio**

Justificación teórica

La Investigación se justifica por las siguientes razones: El monitoreo de las actividades de atención de los pacientes, el control de la gestión, especialmente dirigido a vigilar sistemáticamente el cumplimiento del conjunto de actividades de un plan, el cual va orientado a la observación periódica y continua de las actividades priorizadas con enfoque estratégico que facilite la mejor utilización de los recursos, el cumplimiento óptimo de las actividades en las mejores condiciones de calidad técnica y la satisfacción tanto de los pacientes como de los propios trabajadores del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Justificación práctica

La aplicación del conjunto de conocimientos adquiridos durante las clases y/o prácticas, han permitido fortalecer las capacidades para desarrollar y poner en marcha la presente investigación, logrando desarrollar un sistema que permita el monitoreo de las actividades en relación a las atenciones realizadas en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Justificación por conveniencia

El logro de los cumplimientos de los objetivos, va acorde al control y monitoreo de las acciones y procedimientos antes, durante y después de la atención. Es por ello, que el constante monitoreo, permitirá evaluar y al mismo tiempo detectar problemas, obstáculos e identificar errores que retrasen las actividades; con el objetivo de optimizar e identificar

necesidades de personal, insumos, equipos y sobre todo brindar una atención de calidad; la Implementación del Monitoreo de las Atenciones permitirá identificar procesos que obstaculizan el desarrollo de las actividades, y al mismo tiempo buscar mecanismos de solución, de tal manera que mejoren los resultados positivamente durante la gestión tomando decisiones acertadas.

Justificación social

Al nivel gerencial, Dirección Ejecutiva, Administración y Jefes de Servicio, es de suma importancia contar con información objetiva que faciliten tomar decisiones acertadas, con el fin de direccionar y orientar las actividades al cumplimiento de los objetivos y metas institucionales. Con este fin la implementación del proyecto brindará soporte a los directivos y/o funcionarios del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Justificación metodológica

Permitió desarrollar la aplicación de diversos instrumentos (escuesta), el cual permitió obtener información para un análisis detallado de la situación actual de la institución en relación a los procesos y métodos que se emplean para la recolección de la información y procesamiento de los mismos, logrando consolidar en el resultado de la lectura de los indicadores para su evaluación.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

La implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil influye de manera positiva en el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017.

1.6.2. Hipótesis específica

La implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil no influye de manera positiva en el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017.

1.7. **Objetivo**

1.7.1. **General**

Implementar un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017

1.7.2. **Específico**

- ☞ Realizar el Análisis de los procesos y flujos de atención de las diferentes prestaciones de servicios de salud del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.
- ☞ Desarrollar el sistema de información gerencial empleando el proceso unificado y en plataforma web con tecnología móvil, bajo el lenguaje de programación Java y PHP, con motor de base de datos MySql.
- ☞ Evaluar la incidencia del Sistema Informático en el monitoreo del servicio de atención de pacientes del hospital Santa Gema de Yurimaguas.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

2.1.1. Nivel de investigación

La presente investigación es de tipo explicativa porque constituye un tipo de investigación cuantitativa, que busca establecer las distintas causas de un fenómeno, comportamiento o procesos, las cuales han sido descritas como estudios basados en el hecho de identificar y analizar las distintas variables independientes, así como sus resultados y también las variables dependientes.

2.1.2. Diseño de la investigación

Diseño Pre experimental; con un solo grupo en el Pre-Test y en el Post Test.

G: O₁ X O₂

Dónde:

G: Grupo o muestra.

O₁: Observaciones en el monitoreo del servicio de atención de pacientes.

X: Variable independiente, Sistema de información Gerencial en plataforma web móvil.

O₂: Resultados después de la aplicación de la variable independiente.

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Variables

- **Variable independiente**

Sistema de información Gerencial en plataforma web móvil

- **Variable dependiente**

Monitoreo del servicio de atención de pacientes.

2.2.2. Operacionalización de variables

Tabla 24
Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición
Sistema de información Gerencial en plataforma web móvil	Los SIG, son una colección de Sistemas de Información que interactúan entre sí y que proporcionan información tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración.	Sistema Informático el cual permite procesar información para la toma de decisiones.	- Número de especificaciones funcionales	Cuantitativo Razón
			- Número de especificaciones técnicas	Cuantitativo Razón
			- Número de Tableros de mando	Cuantitativo Razón
			- Nivel de usabilidad	Cualitativo

			de la aplicación	Ordinal
			- Nivel de Confiabilidad	Cualitativo Ordinal
			- Nivel de Mantenibilidad	Cualitativo Ordinal
Monitoreo del servicio de atención de pacientes	Es una herramienta metodológica eficaz que ayuda a valorar y corregir los objetivos fundamentales de los servicios de salud, atención de calidad a los usuarios.	Herramienta que implica el desarrollo de juicios basados en atributos que deberán ser definidos a fin de valorar, a partir de su cumplimiento o no, la satisfacción de las necesidades y/o el logro de metas.	- Número de Directivas - Numero de reportes - Número de Estadísticas de monitoreo	Cuantitativa Razón
GESTIÓN				
Servicio de Consultorios Externos				
			- Rendimiento Hora Médico.	Cuantitativa Razón
			- Tiempo promedio de atención médica	Cuantitativa Razón
			- Utilización de Consultorios Externos	Cuantitativa Razón
			- Concentración de Consultas.	Cuantitativa Razón
Servicio de Emergencia				
			- Porcentaje de No Emergencia y No Urgencias	Cuantitativa Razón
			- Razón de Emergencia por Consultas Médicas	Cuantitativa Razón
			- Porcentaje de Referidos	Cuantitativa Razón
			- Grado de Resolutividad del Establecimiento	Cuantitativa Razón
			- Tasa de Reingreso a Sala de Observación Menos de 24 Hras.	Cuantitativa Razón
			- Porcentaje de Mortalidad Pre Hospitalaria	Cuantitativa Razón

Servicio de Hospitalización

- Porcentaje de Ocupación de Camas Cuantitativa Razón
- Promedio de Permanencia Cuantitativa Razón
- Intervalo de Sustitución de Camas
- Rendimiento Cama Cuantitativa Razón
- Tasa de Infecciones Intra Hospitalaria Cuantitativa Razón
- Tasa de Mortalidad Bruta del Servicio Cuantitativa Razón
- Tasa de Mortalidad Neta del Servicio Cuantitativa Razón
- Tasa de Mortalidad Bruta Materna Cuantitativa Razón
- Tasa de Mortalidad Intra y Post parto Cuantitativa Razón
- Tasa de Sepsis Neonatal Cuantitativa Razón
- Porcentaje de Utilización de Ventilador en UCI Cuantitativa Razón

Servicio de Centro Quirúrgico

- Intervalo de Sustitución Cuantitativa Razón
- Rendimiento de sala de Operaciones Cuantitativa Razón
- Porcentaje de Cirugías Suspendidas Cuantitativa Razón
- Porcentaje de Pacientes Complicados en sala de operaciones Cuantitativa Razón
- Tasa de pacientes Reintervenidos a sala de operaciones Cuantitativa Razón

- Tasa de Mortalidad en el Centro Quirúrgico	Cuantitativa Razón
Servicio de Centro Obstétrico	
- Rendimiento de Sala de Parto	Cuantitativa Razón
- Tasa de Mortalidad Neonatal Precoz	
- Tasa de Cesárea	
- Tasa de Aborto	Cuantitativa Razón
	Cuantitativa Razón
	Cuantitativa Razón
	Cuantitativa Razón

DESEMPEÑO

- Grado de agilidad del proceso	Cualitativa Ordinal
- Nivel de accesibilidad a la información	Cualitativa Ordinal
- Grado de cobertura del servicio	Cualitativa Ordinal
- Nivel de apoyo a la toma de decisiones	Cualitativa Ordinal
- Nivel de uso de tecnologías de información	Cualitativa Ordinal

Fuente: Manual de indicadores - Minsa

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población del estudio está conformada por:

- La Dirección General del Hospital 1

- Responsable de Estadística 1
- Asistentes administrativos. 2

POBLACION = 4 personas.

2.3.2. Muestra

Por ser la población menor se asume entonces una muestra censal con el mismo tamaño de la Población.

MUESTRA = n = N = 4 personas.

2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad

2.4.1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Tabla 25

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTE / INFORMANTE
Encuesta	Cuestionario	– Personal Administrativo Hospital

Fuente: Instrumento de recolección de datos

- **Encuesta**

Se realizará una encuesta en escala, con un cuestionario en escala Likert al Personal de Apoyo administrativo a fin de obtener información más que todo de manejo cuantitativo, como manejo de recursos, tiempos, documentos, así como su opinión con la necesidad de mejorar el proceso considerando el uso de tecnologías de información. Esta tarea se realizará en dos etapas: antes de implantar el software y después de la misma.

2.4.2. Validez y confiabilidad

- **Validez**

Para obtener la validez de los instrumentos de recolección de datos para el presente trabajo de investigación nos ayudó un equipo de expertos en los campos de ingeniería de sistemas y de medicina humana, logrando el visto bueno.

- **Instrumento 01: Cuestionario**

Tabla 26*Validez del cuestionario*

Experto 1	Experto 2	Experto3
4.5	4.9	4.3

Fuente: Juicio de Experto

- **Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, se empleó el coeficiente de Alfa de Cronbach, teniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 27*Confiabilidad del cuestionario.*

EXPERTO	CRITERIOS										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Experto 1	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	45
Experto 2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
Experto 3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	42
Suma	13	13	13	14	14	15	14	13	13	14	136
Varianza	.33	.33	.33	.33	.33	.00	.33	.33	.33	.33	12.33
Sumatoria Varianza	3.00										
Var Total	12.33										

Cronbach = 0.84*Fuente:* Confiabilidad del cuestionario SPSS**2.5. Métodos de análisis de datos**

La investigación es de naturaleza cuantitativa por lo que se aplicó la estadística para el recojo, proceso y análisis de la información obtenida de campo producto de los instrumentos empleados. Esta será ejecutada de la siguiente manera:

- ☞ Organización de datos
- ☞ Procesamiento o conteo de información
- ☞ Tabulación Tablas estadísticas y gráficos
- ☞ Análisis Descriptivo.

III. RESULTADOS

3.1. Realizar el análisis de los procesos y flujos de atención de las diferentes prestaciones de servicios de salud del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

3.1.1. Indicador 1: Grado de Agilidad del Proceso

- **Pregunta 1: ¿Cómo calificas los procesos de atención de monitoreo de las actividades de su institución actualmente?**

Tabla 28

Calificación de los Procesos de Atención y Monitoreo.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	3	75.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	2	50.00%
BUENO	0	0.00%	2	50.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

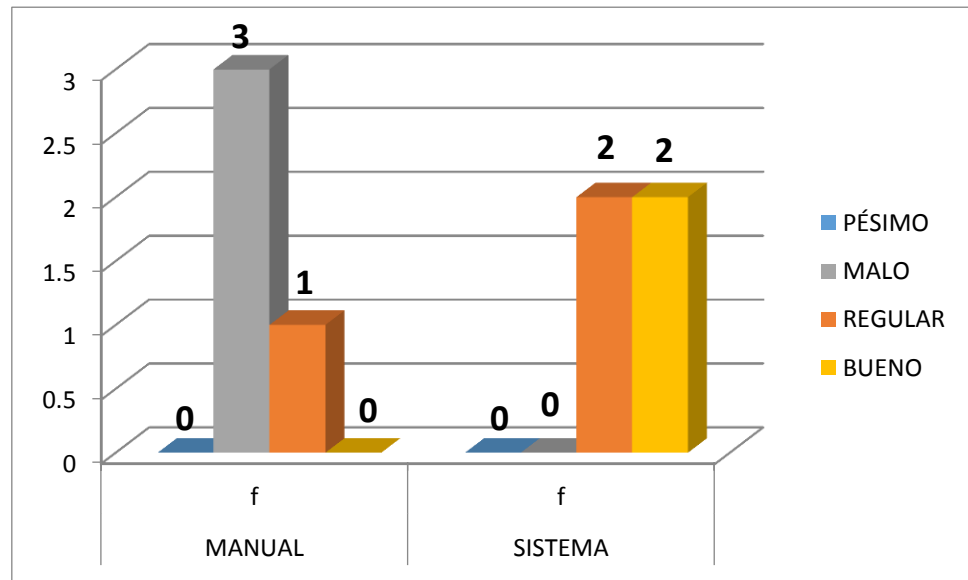


Figura 2. Calificación de los Procesos de Atención y Monitoreo

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación:

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los procesos de atención de monitoreo de las actividades de su institución actualmente?, el 75% (3 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 50% (2 personas) calificaron de regular a bueno el servicio del nuevo sistema.

- **Pregunta 2: ¿Cómo calificas los tiempos de atención a los usuarios actualmente?**

Tabla 29

Calificación del Tiempo de Atención.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	1	25.00%

BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

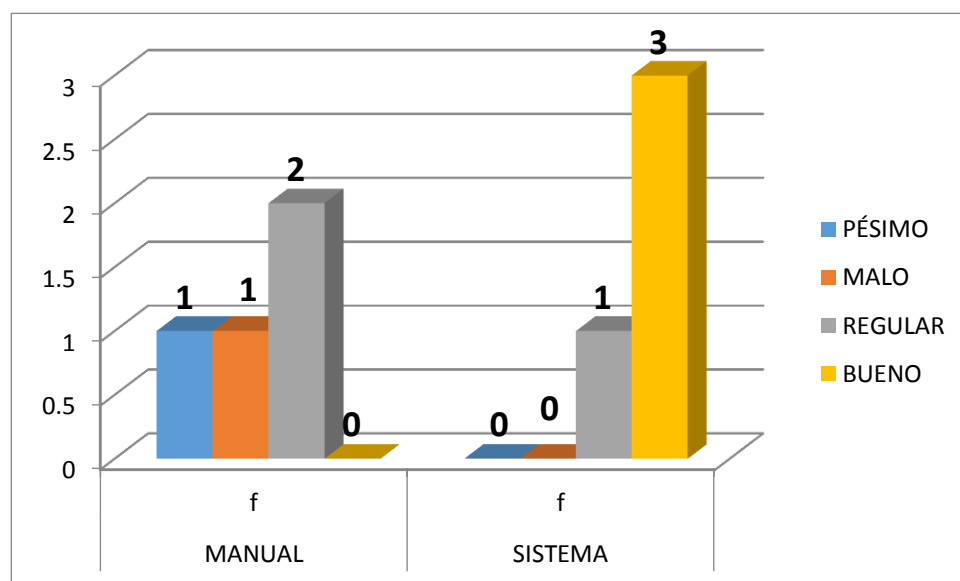


Figura 3. Calificación del tiempo de atención al usuario

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los tiempos de atención a los usuarios actualmente?, el 50% (2 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio del nuevo sistema.

•Pregunta 3: ¿Cómo calificas los flujos de atención a la los usuarios?

Tabla 30

Calificación de los flujos de atención.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	3	75.00%
BUENO	0	0.00%	1	25.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

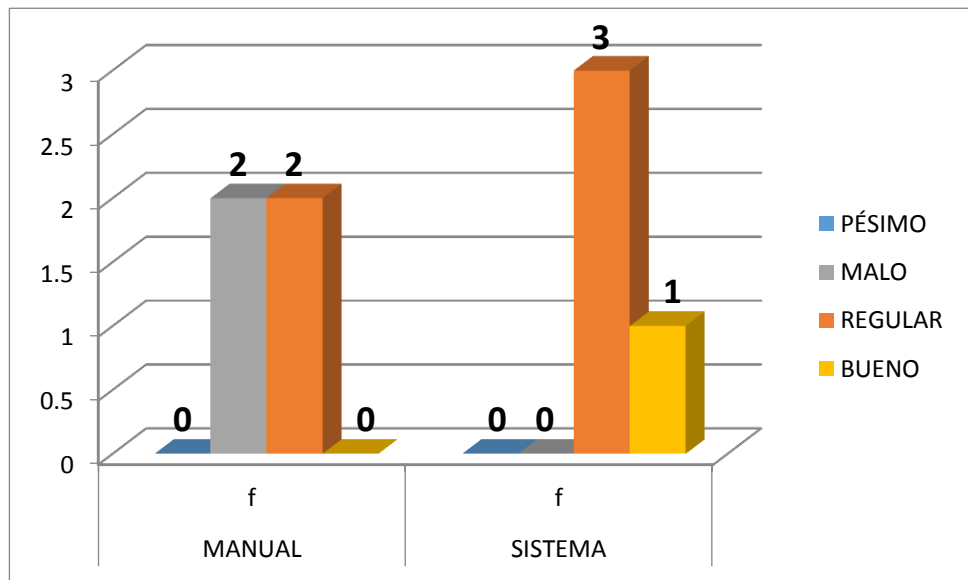


Figura 4. Calificación de los flujos de atención

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los flujos de atención a los usuarios?, el 50% (2 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de regular el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 4: ¿Cómo calificas la calidad de atención mejorando los tiempos y la agilidad en los procesos de atención a los usuarios?**

Tabla 31

Calificación de calidad de atención.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

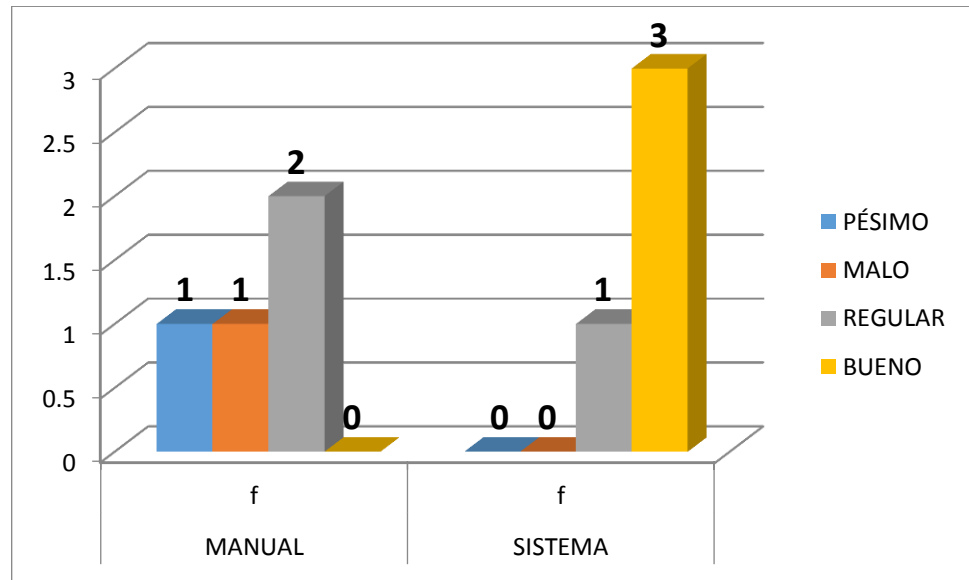


Figura 5. Calificación de la calidad de atención

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la calidad de atención mejorando los tiempos y la agilidad en los procesos de atención a los usuarios?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 5: ¿Cómo calificas la atención con respecto a al tiempo a la atención a los usuarios?**

Tabla 32

Calificación de la atención al usuario.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%

REGULAR	2	50.00%	2	50.00%
BUENO	0	0.00%	2	50.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

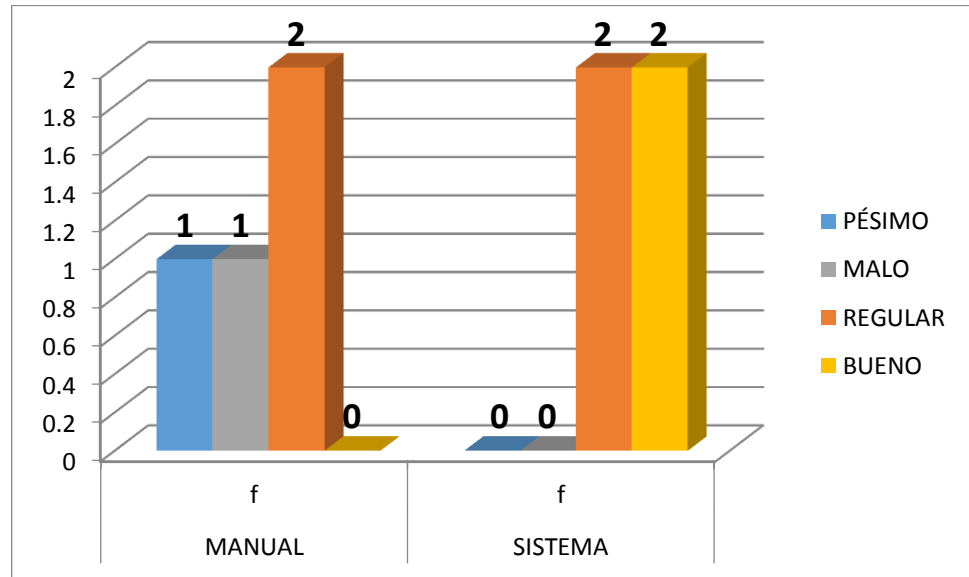


Figura 6: Calificación de la atención al usuario

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la atención con respecto a al tiempo a la atención a los usuarios?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 50% (2 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

Tabla 33

Aceptación del grado de agilidad del proceso.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	3	15.00%	0	0.00%
MALO	8	40.00%	0	0.00%
REGULAR	9	45.00%	9	45.00%
BUENO	0	0.00%	11	55.00%
TOTAL	20	100.00%	20	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

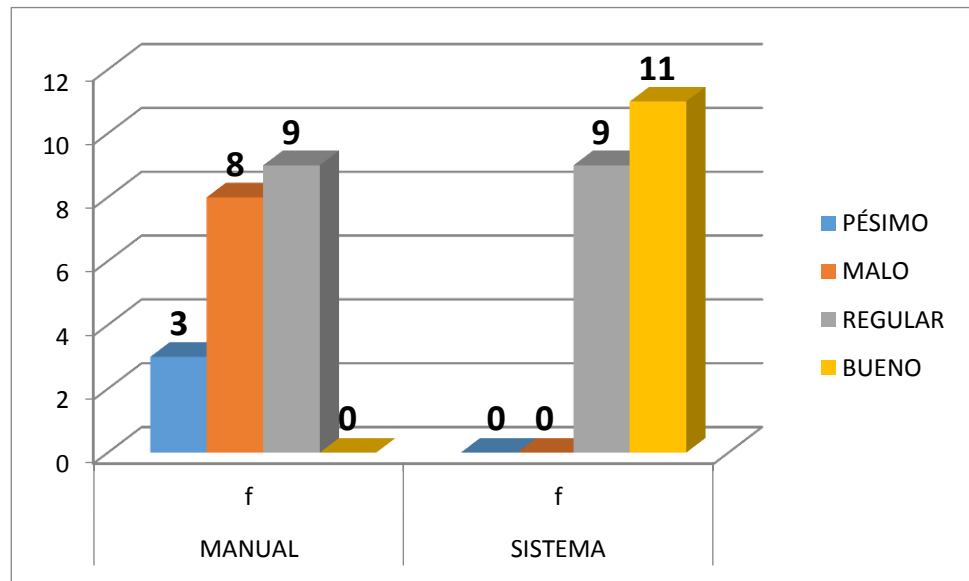


Figura 7. Aceptación del grado de agilidad del proceso

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, en resumen, con respecto, al segundo indicador Aceptación del Grado de Agilidad del Proceso, en el sistema manual la calificaron de regular con un 45%, mientras que, al nuevo sistema, la calificaron de buena con un 55%.

3.1.2. Indicador 2: Nivel de accesibilidad a la información

- **Pregunta 6:** ¿Cómo calificas los procesos que se siguen para acceder a la información sobre las atenciones de los usuarios?

Tabla 34

Calificación del Acceso a la Información de las Atenciones al Usuario.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%

REGULAR	2	50.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

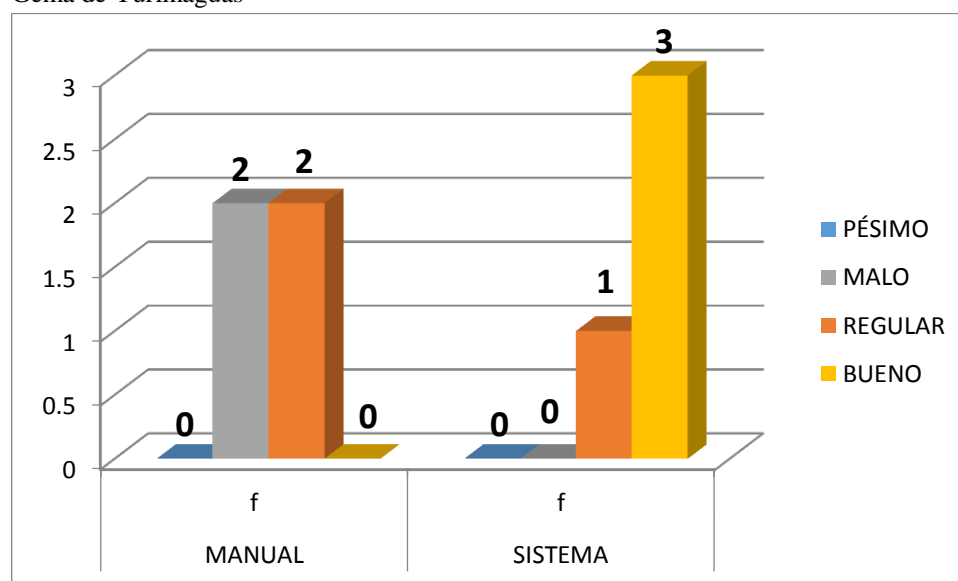


Figura 8. Calificación del acceso a la información de las atenciones al usuario

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los procesos que se siguen para acceder a la información sobre las atenciones de los usuarios?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 7: ¿Cómo califica los medios que brinda su institución para el acceso a la información de las actividades de atención de los usuarios?**

Tabla 35

Calificación de los medios de acceso a la información.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	4	100.00%	0	0.00%

REGULAR	0	0.00%	2	50.00%
BUENO	0	0.00%	2	50.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

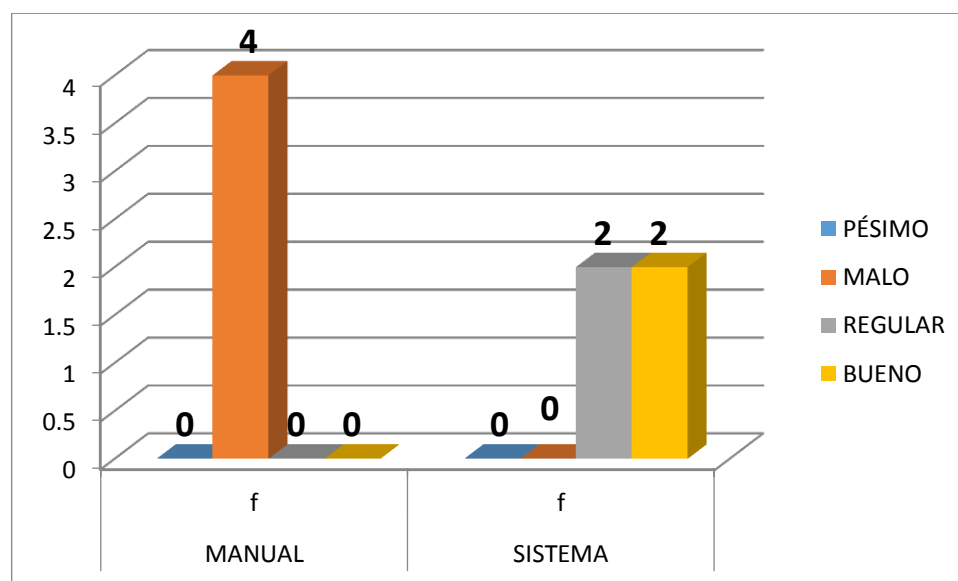


Figura 9. calificación de los medios de acceso a la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo califica los medios que brinda su institución para el acceso a la información de las actividades de atención de los usuarios?, el 100% (4 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 50% (2 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 8: ¿Cómo calificas el acceso a la información para el monitoreo de las actividades?**

Tabla 36

Calificación del acceso a la información.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%

REGULAR	2	50.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

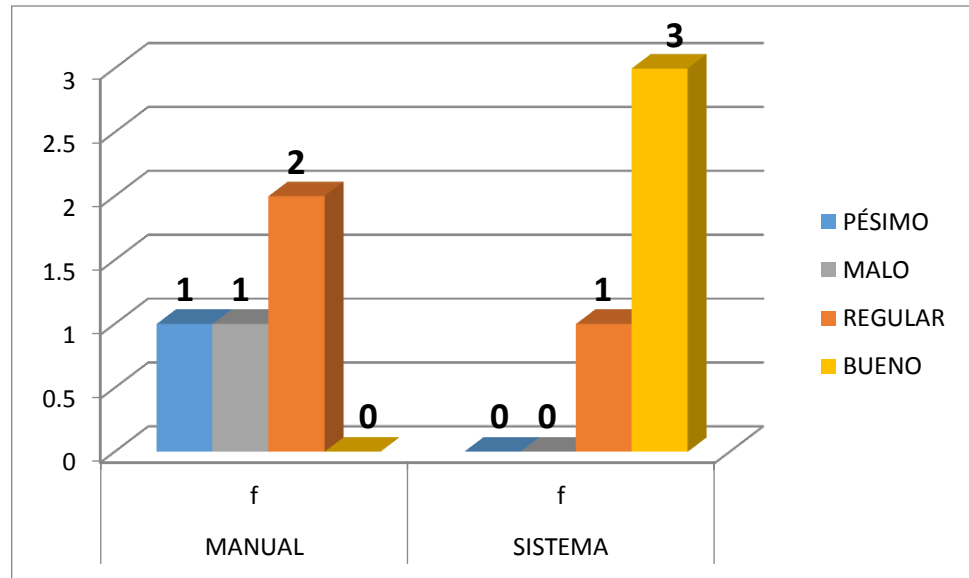


Figura 10: Calificación del acceso a la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas el acceso a la información para el monitoreo de las actividades?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 9: ¿Cómo calificas los trámites que realiza para acceder a la información para el monitoreo de las actividades?**

Tabla 37

Calificación de los trámites al acceso a la información

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	3	75.00%	0	0.00%
MALO	0	0.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	0	0.00%
BUENO	0	0.00%	4	100.00%

TOTAL	4	100.00%	4	100.00%
--------------	----------	----------------	----------	----------------

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

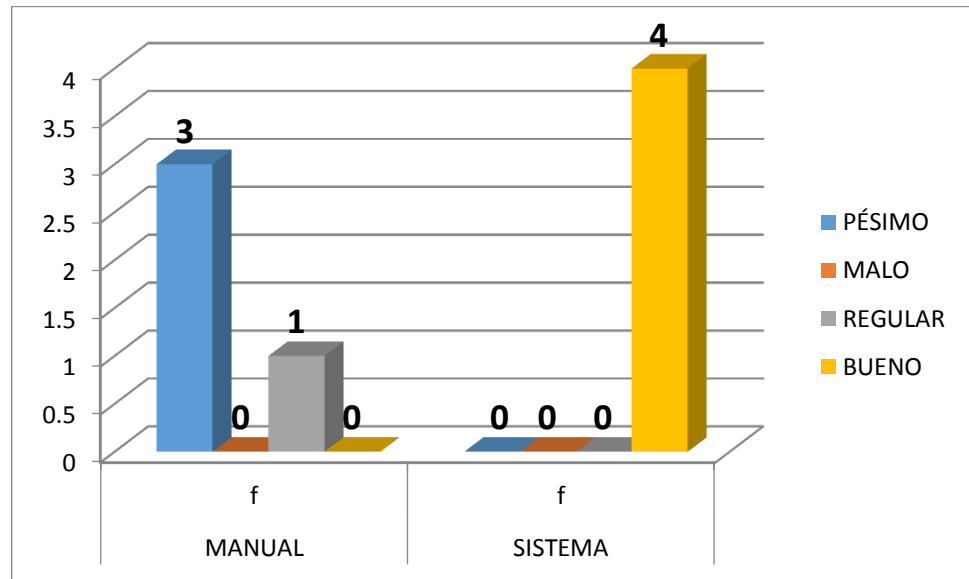


Figura 11. Calificación de los trámites al acceso a la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los trámites que realiza para acceder a la información para el monitoreo de las actividades?, el 75% (3 personas) valoraron de pésimo el servicio manual, mientras que, el 100% (4 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 10: ¿Cómo calificas las facilidades existentes en el acceso a la información?**

Tabla 38

Calificación de las facilidades a la información.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	2	50.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	2	50.00%

BUENO	0	0.00%	2	50.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

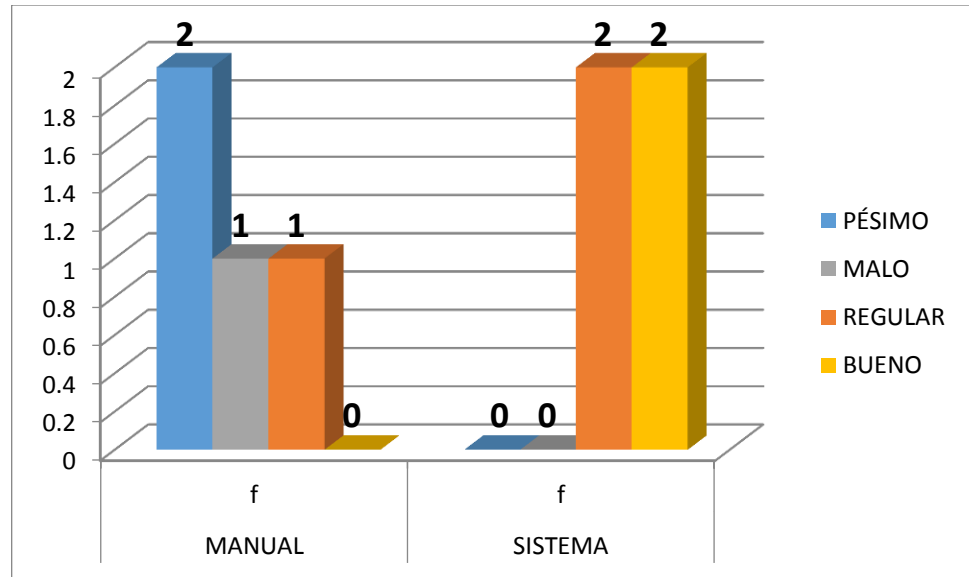


Figura 12: Calificación de las facilidades a la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas las facilidades existentes en el acceso a la información?, el 50% (2 personas) valoraron de pésimo el servicio manual, mientras que, el 50% (2 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

Tabla 39

Aceptación del nivel de accesibilidad a la información.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	6	30.00%	0	0.00%
MALO	8	40.00%	0	0.00%
REGULAR	6	30.00%	6	30.00%
BUENO	0	0.00%	14	70.00%
TOTAL	20	100.00%	20	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

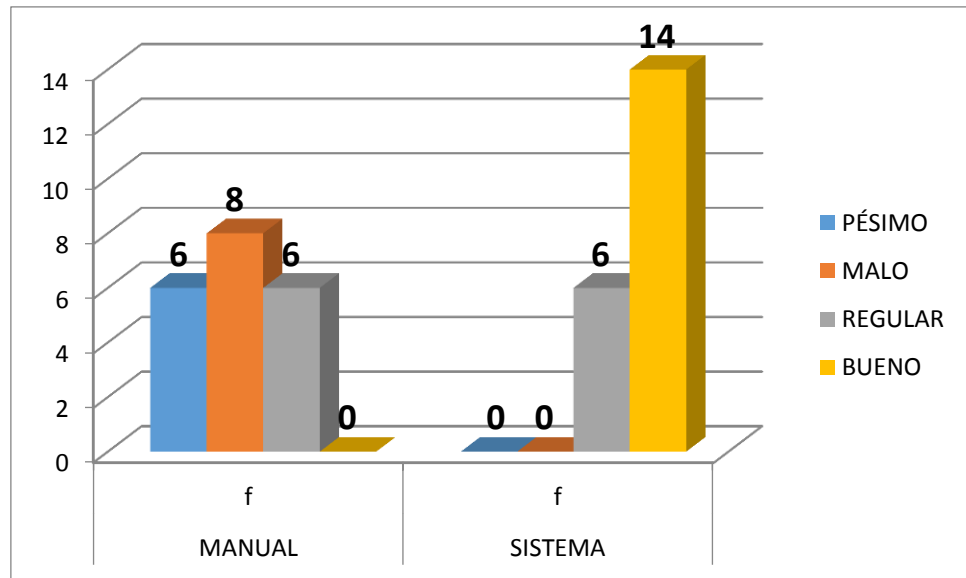


Figura 13. Aceptación nivel de accesibilidad a la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, en resumen, con respecto, al segundo indicador Aceptación del Nivel de Accesibilidad a la Información, en el sistema manual la calificaron de mala con un 40%, mientras que, al nuevo sistema, la calificaron de buena con un 70%.

3.1.3. Indicador 3: Grado de cobertura del servicio

- **Pregunta 11:** ¿Cómo calificas el nivel de acceso a la información de las atenciones de los servicios?

Tabla 40

Calificación del nivel de acceso a la información

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	2	50.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	1	25.00%
REGULAR	1	25.00%	0	0.00%

BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

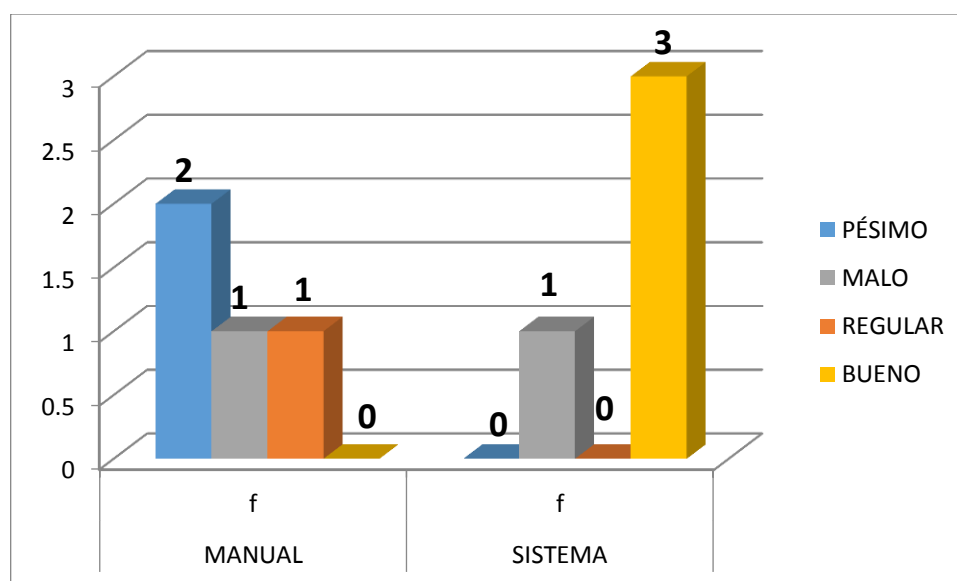


Figura 14. Calificación del nivel de acceso a la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas el nivel de acceso a la información de las atenciones de los servicios?, el 50% (2 personas) valoraron de mala el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 12: ¿Cómo calificas el nivel de atención con respecto al número de solicitudes de la información?**

Tabla 41:

Calificación de la atención a la solicitud de los usuarios.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	2	50.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%

TOTAL	4	100.00%	4	100.00%
--------------	----------	----------------	----------	----------------

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

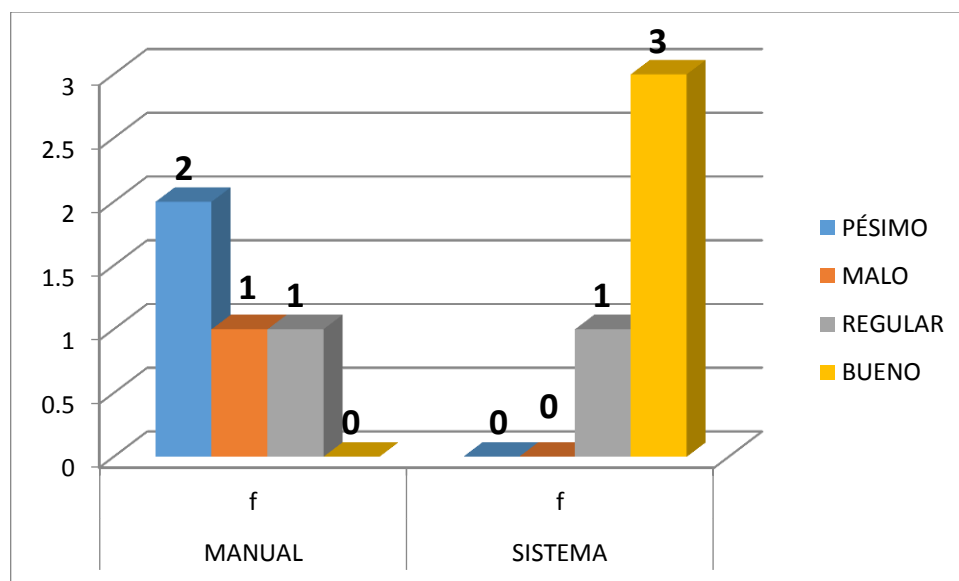


Figura 15. Calificación de la atención a la solicitud de los usuarios

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas el nivel de atención con respecto al número de solicitudes de la información?, el 50% (2 personas) valoraron de mala el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 13: ¿Cómo calificas el alcance de los servicios de información según a la demanda de los usuarios?**

Tabla 42

Calificación del alcance de servicios de información según a la demanda.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	3	75.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%

TOTAL	4	100.00%	4	100.00%
--------------	----------	----------------	----------	----------------

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

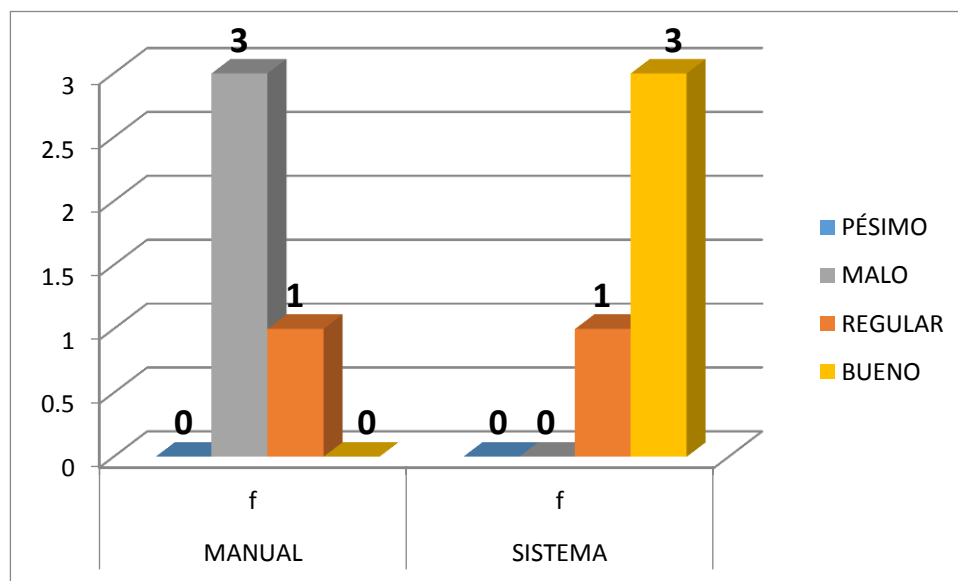


Figura 16. Calificación del alcance de servicios de información según a la demanda

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas el alcance de los servicios de información según a la demanda de los usuarios?, el 75% (3 personas) valoraron de mala el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 14: ¿Cómo califica el alcance de la cartera de servicios para la disponibilidad de la información?**

Tabla 43

Calificación del alcance de los servicios disponibles para la información.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	2	50.00%
BUENO	0	0.00%	2	50.00%

TOTAL	4	100.00%	4	100.00%
--------------	----------	----------------	----------	----------------

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

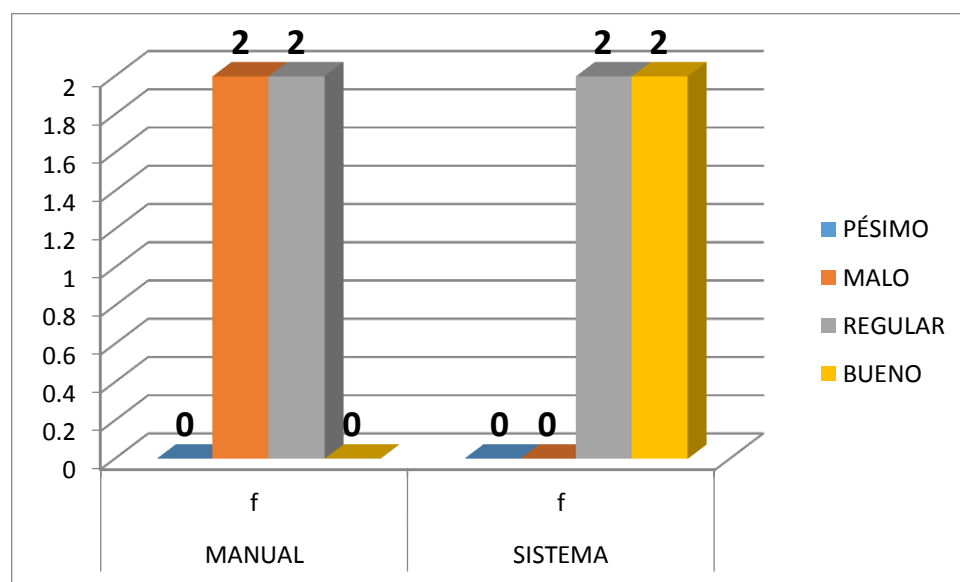


Figura 17. Calificación del alcance de los servicios disponibles para la información

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo califica el alcance de la cartera de servicios para la disponibilidad de la información?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 50% (2 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 15: ¿Cómo calificas los niveles de atención al usuario para lograr un mayor alcance de los servicios para la información?**

Tabla 44

Calificación de los niveles de atención.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	1	25.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	3	75.00%
BUENO	0	0.00%	1	25.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

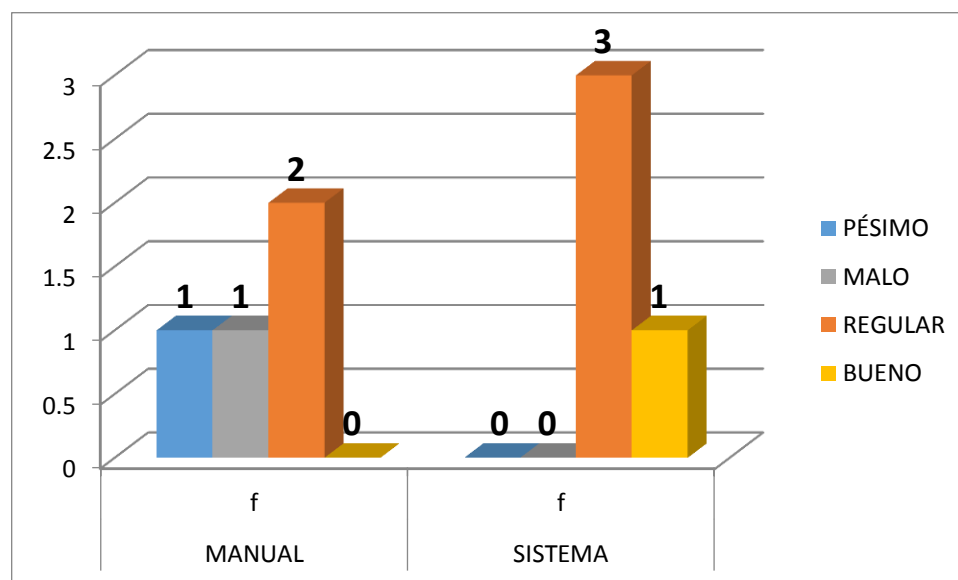


Figura 18: Calificación de los niveles de atención

Fuente: Cuestionario aplicado a los administrativos del Hospital Santa Gema de Yurimaguas

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los niveles de atención al usuario para lograr un mayor alcance de los servicios para la información?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de regular el servicio que brinda el nuevo sistema.

Tabla 45

Aceptación del grado de cobertura de los servicios.

ESCALA	MANUAL	SISTEMA
--------	--------	---------

	f	%	f	%
PÉSIMO	5	25.00%	0	0.00%
MALO	8	40.00%	1	5.00%
REGULAR	7	35.00%	7	35.00%
BUENO	0	0.00%	12	60.00%
TOTAL	20	100.00%	20	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

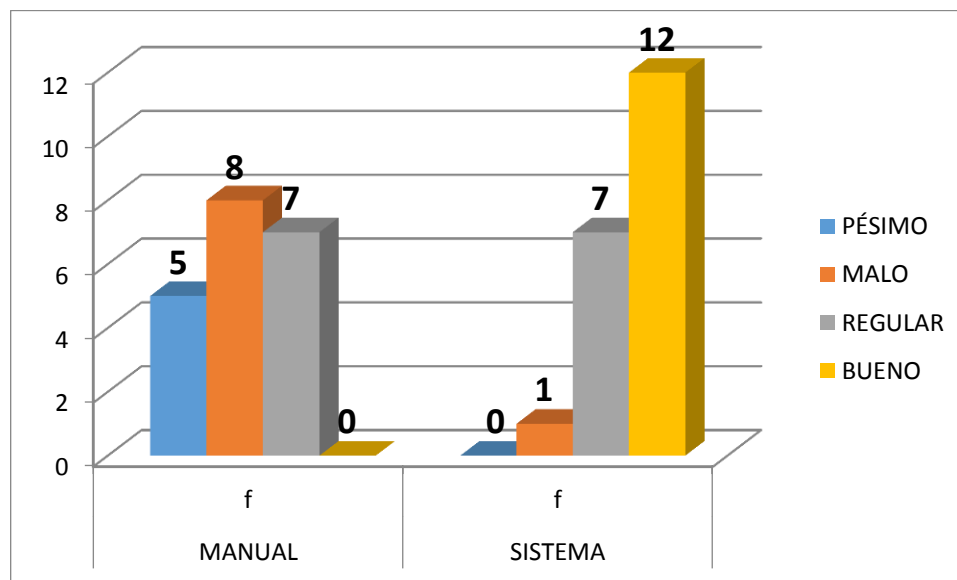


Figura19. Aceptación del grado de cobertura de los servicios

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, en resumen, con respecto, al tercer indicador Aceptación del Grado de Cobertura de los Servicios, en el sistema manual la calificaron de malo con un 40%, mientras que, al nuevo sistema, la calificaron de buena con un 60%.

3.1.4. Indicador 4: Nivel de apoyo a la toma de decisiones

- **Pregunta 16:** ¿Cómo califica el sistema de información que cuenta para brindar soporte a la toma de decisiones?

Tabla 46

Calificación de los sistemas de información.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	3	75.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

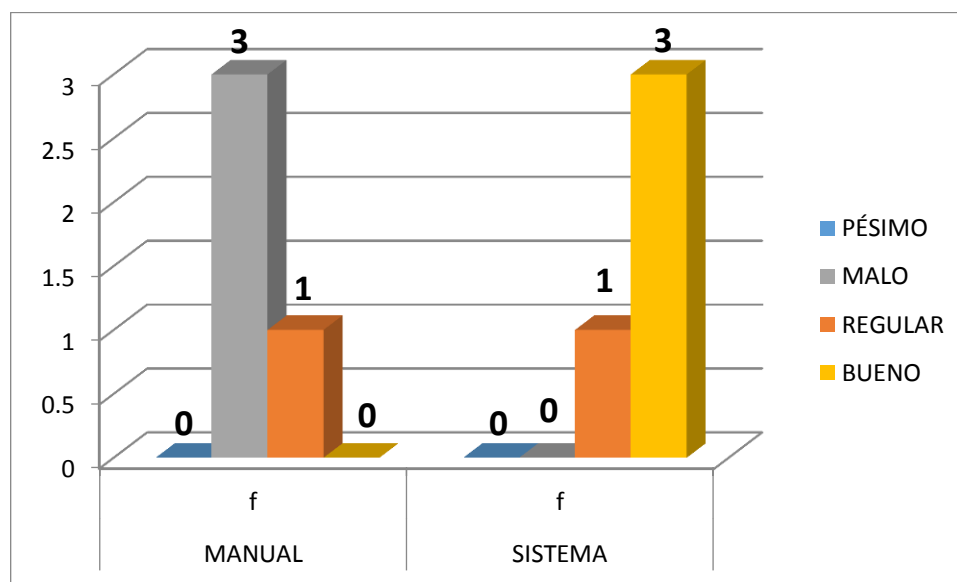


Figura 20: *Calificación de los sistemas de información*

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo califica el sistema de información que cuenta para brindar soporte la toma de decisiones?, el 75% (3 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 17: ¿Cómo calificas el acceso a la información para la toma de decisiones?**

Tabla 47

Calificación del acceso a la información para toma de decisiones

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

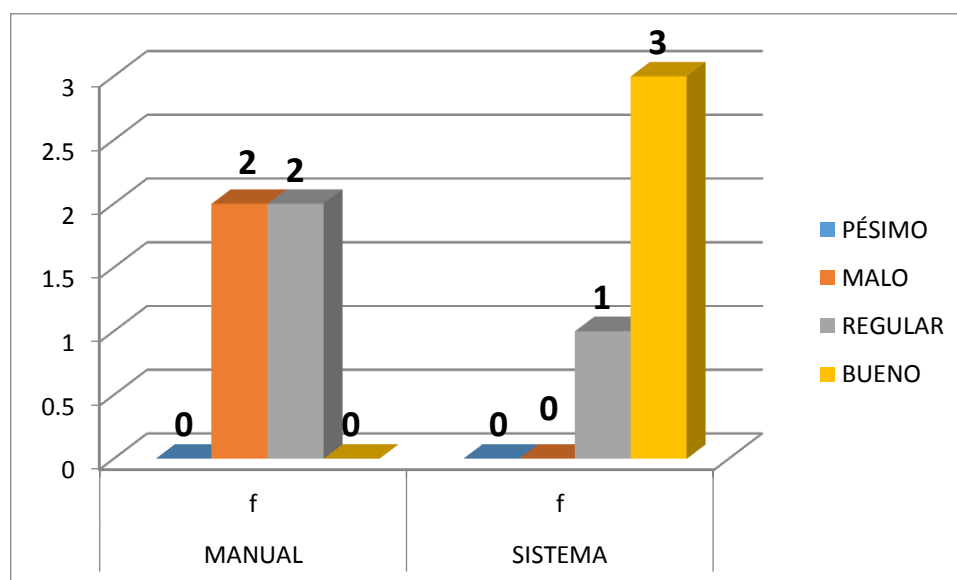


Figura 21: Calificación de los métodos de la toma de decisiones

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas el acceso a la información para la toma de decisiones?, el 50% (2 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 18:** ¿Cómo calificas los sistemas que utilizan para la toma de decisiones?

Tabla 48

Calificación de los sistemas para la toma de decisiones.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

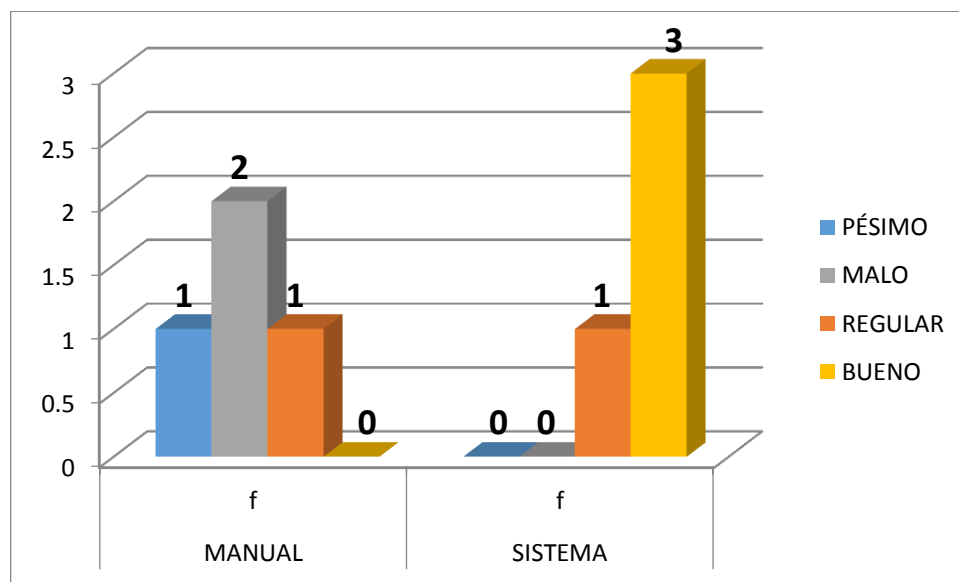


Figura 22: Calificación de los sistemas para la toma de decisiones

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los sistemas que utilizan para la toma de decisiones?, el 50% (2 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 19:** ¿Cómo calificas la información que brindan los sistemas para la toma de decisiones?

Tabla 49

Calificación de la información de los sistemas para toma de decisiones.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	4	100.00%	0	0.00%
REGULAR	0	0.00%	2	50.00%
BUENO	0	0.00%	2	50.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

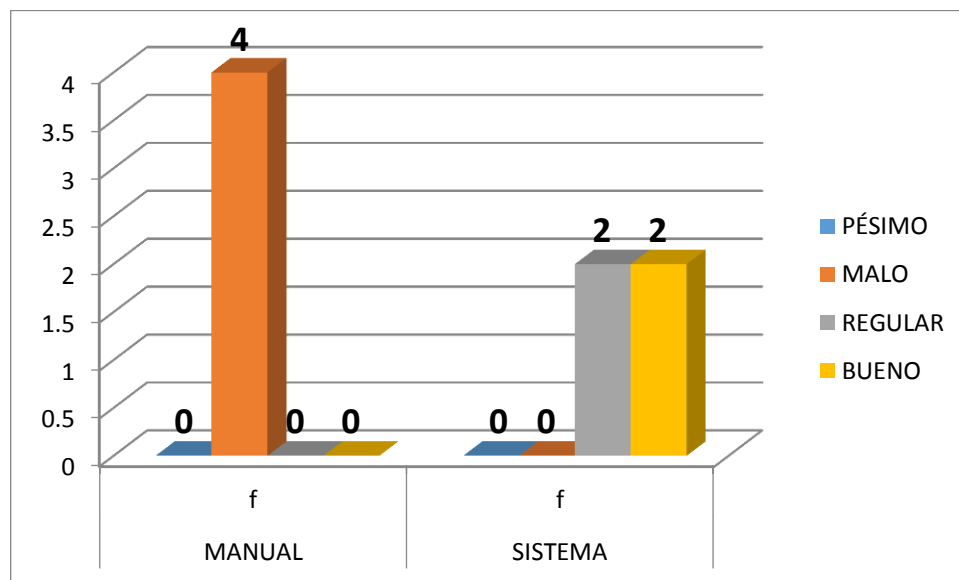


Figura 23. Calificación de la Información de los sistemas para toma de decisiones

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la información que brindan los sistemas para la toma de decisiones?, el 100% (4 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 50% (2 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 20:** ¿Cómo calificas la disponibilidad de la información requerida?

Tabla 50

Calificación de la disponibilidad de la información

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	1	25.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	1	25.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

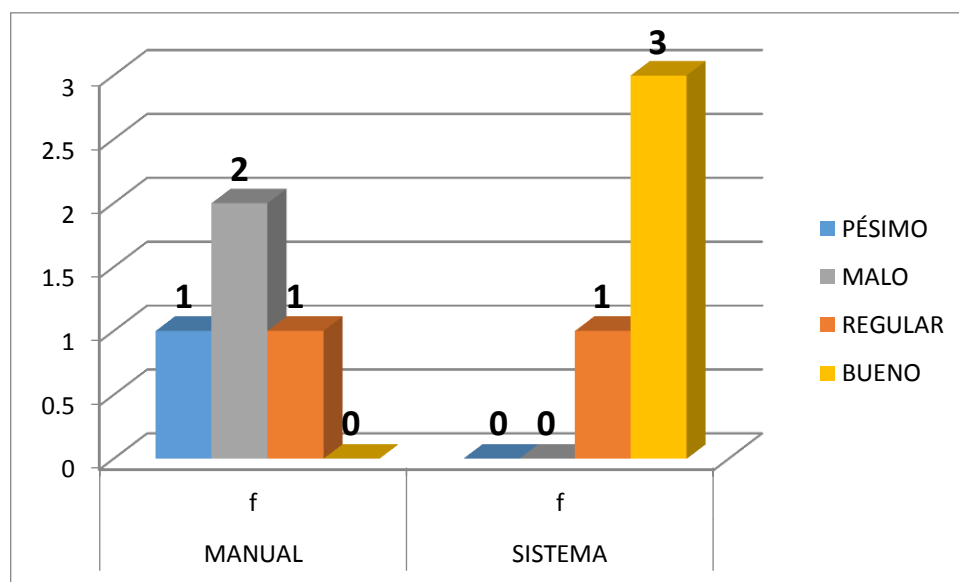


Figura 24. Calificación de la disponibilidad de la información

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la disponibilidad de la información requerida?, el 50% (2 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

Tabla 51

Aceptación del nivel de apoyo a la toma de decisiones.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	2	10.00%	0	0.00%

MALO	13	65.00%	0	0.00%
REGULAR	5	25.00%	6	30.00%
BUENO	0	0.00%	14	70.00%
TOTAL	20	100.00%	20	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

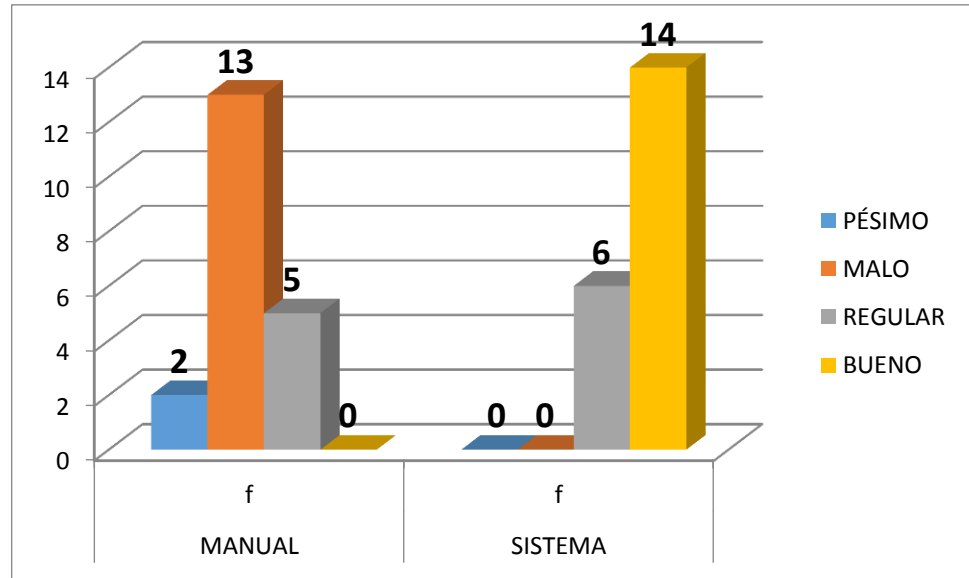


Figura 25. Aceptación del nivel de apoyo a la toma de decisiones

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, en resumen, con respecto, al segundo indicador Aceptación del Nivel de Apoyo a la Toma de Decisiones, en el sistema manual la calificaron de malo con un 65%, mientras que, al nuevo sistema, la calificaron de buena con un 75%.

3.1.5. Indicador 5: Nivel de uso de tecnología de información

- **Pregunta 21: ¿Cómo calificas la tecnología de información que dispone?**

Tabla 52

Calificación de las tecnologías de información

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	4	100.00%	0	0.00%
REGULAR	0	0.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

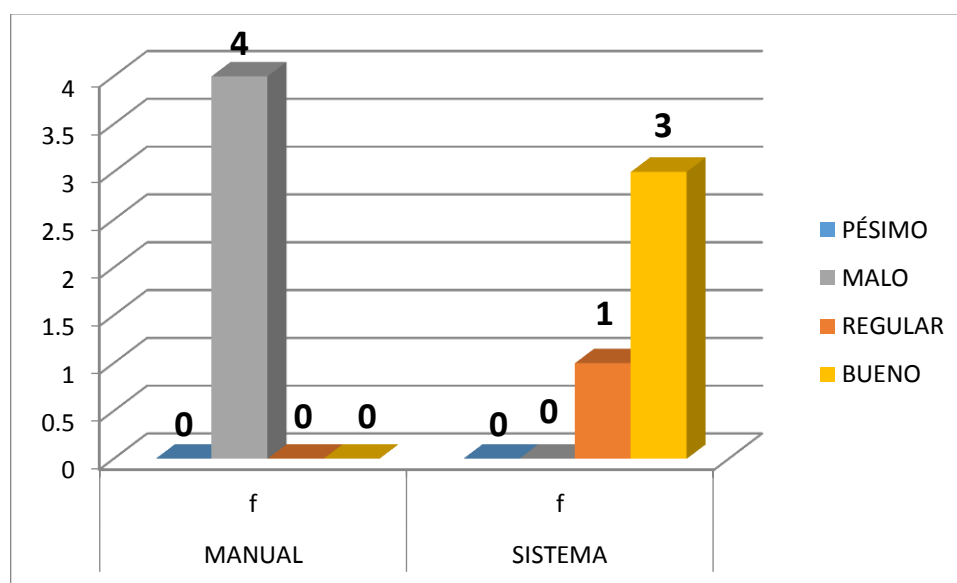


Figura 26. Calificación de las tecnologías de información

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la tecnología de información que dispone?, el 100% (4 personas) valoraron de malo el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 22:** ¿Cómo calificas los recursos tecnológicos que dispone?

Tabla 53

Calificación de la disponibilidad de los recursos tecnológicos.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	0	0.00%
BUENO	0	0.00%	4	100.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

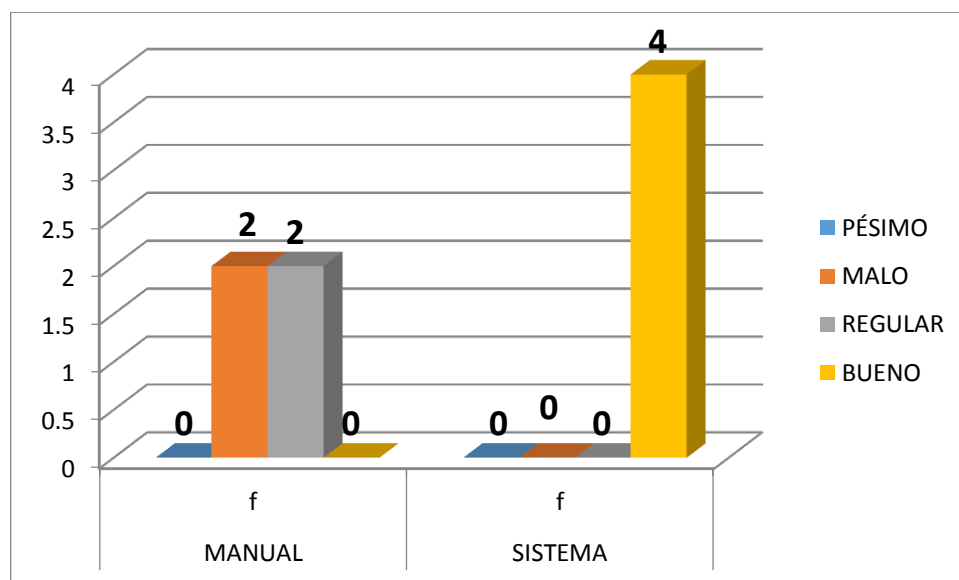


Figura 27. Calificación de la disponibilidad de los recursos tecnológicos

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas los recursos tecnológicos que dispone?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 100% (4 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 23:** ¿Cómo calificas la disponibilidad de tecnologías de información para la evidencia de las actividades?

Tabla 54

Calificación de las evidencias de las actividades

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

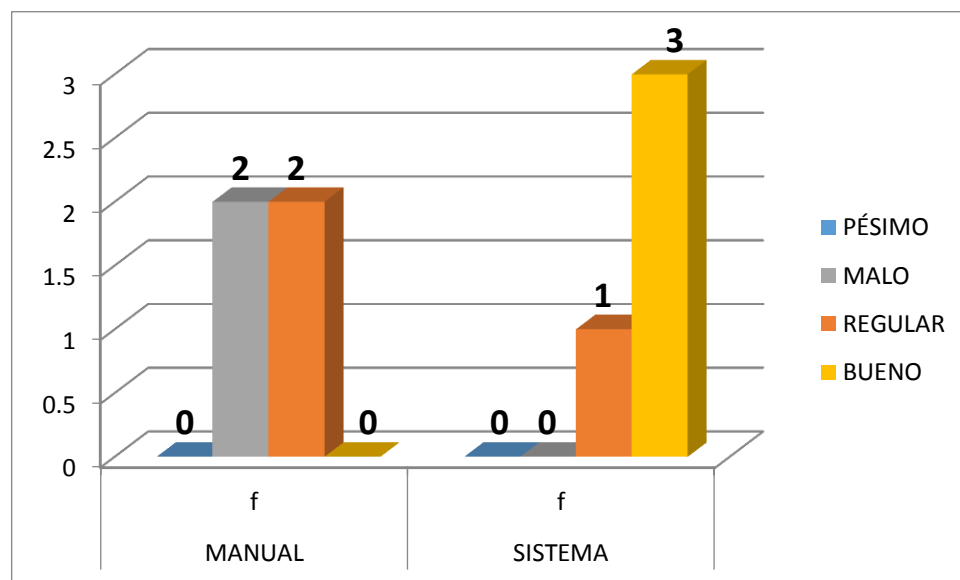


Figura 28: Calificación de las evidencias de las actividades

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la disponibilidad de tecnologías de información para la evidencia de las actividades?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 24:** ¿Cómo calificas el uso de tecnologías de información?

Tabla 55

Calificación del Uso de las Tecnologías de Información

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	1	25.00%
BUENO	0	0.00%	3	75.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

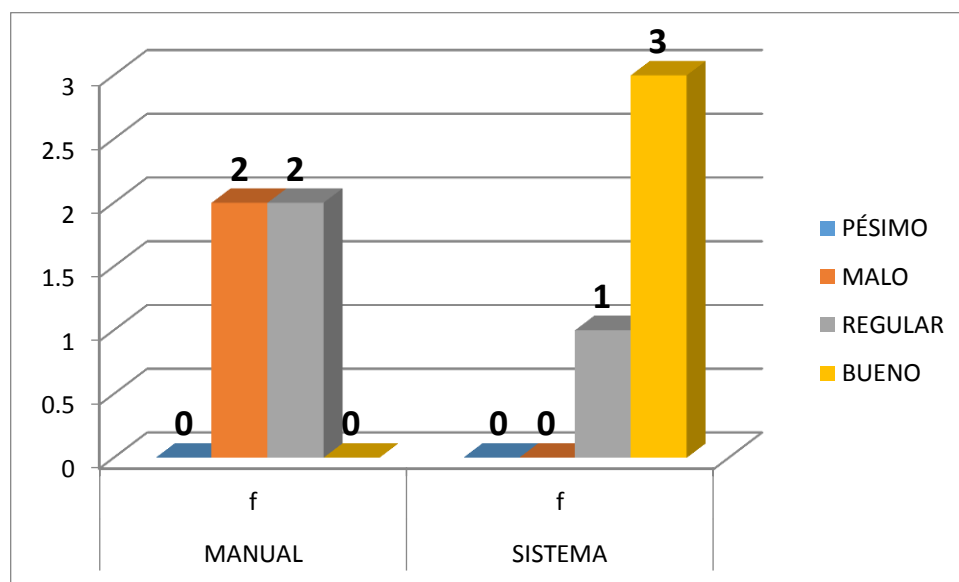


Figura 29: Calificación del uso de las tecnologías de información

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas el uso de tecnologías de información?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 75% (3 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

- **Pregunta 25: ¿Cómo calificas la disponibilidad de recursos tecnológico para realizar su evaluación de las actividades?**

Tabla 56

Clasificación de la disponibilidad de los recursos tecnológicos.

ESCALA	MANUAL		SISTEMA	
	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	2	50.00%	0	0.00%
REGULAR	2	50.00%	0	0.00%
BUENO	0	0.00%	4	100.00%
TOTAL	4	100.00%	4	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

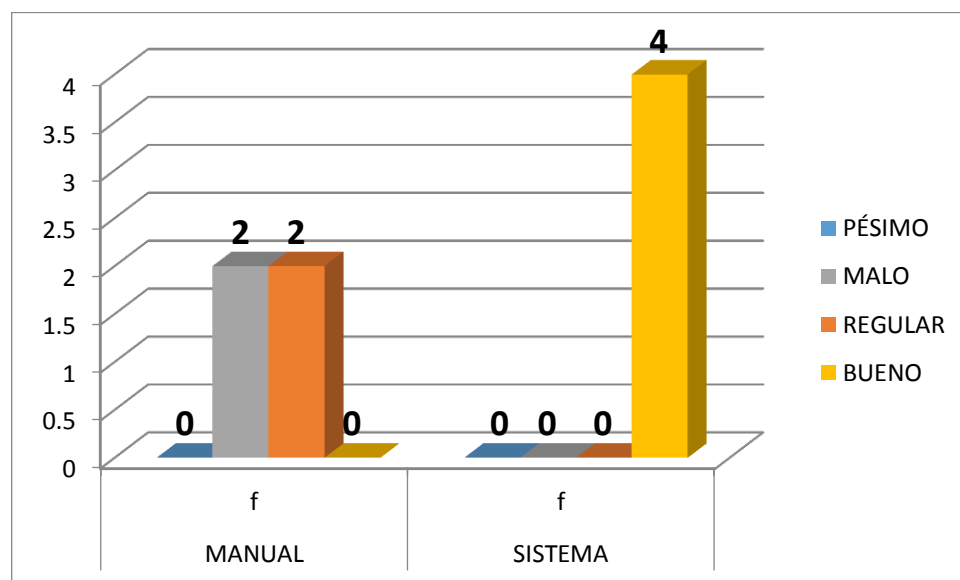


Figura 30. Calificación de la disponibilidad de los recursos tecnológicos

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, con respecto a la pregunta ¿Cómo calificas la disponibilidad de recursos tecnológico para realizar su evaluación de las actividades?, el 50% (2 personas) valoraron de regular el servicio manual, mientras que, el 100% (4 personas) calificaron de bueno el servicio que brinda el nuevo sistema.

Tabla 57

Aceptación del nivel de uso de las tecnologías de información

ESCALA	MANUAL	SISTEMA
--------	--------	---------

	f	%	f	%
PÉSIMO	0	0.00%	0	0.00%
MALO	12	60.00%	0	0.00%
REGULAR	8	40.00%	3	15.00%
BUENO	0	0.00%	17	85.00%
TOTAL	20	100.00%	20	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

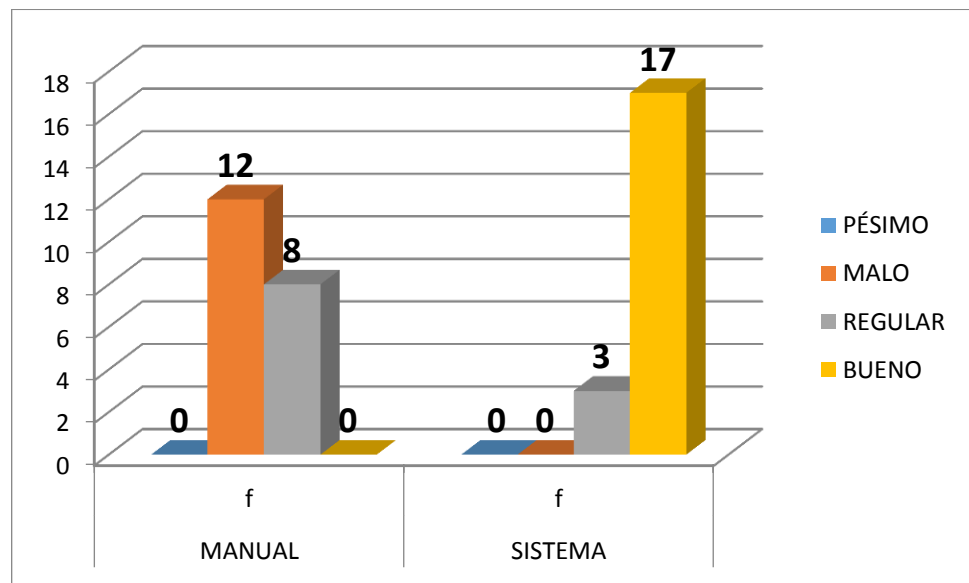


Figura 31: Aceptación del nivel de uso de las tecnologías de información

Fuente: Cuestionario aplicado al personal administrativo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Interpretación

Del gráfico anterior se puede observar, en resumen, con respecto, al segundo indicador Aceptación del Grado de Agilidad del Proceso, en el sistema manual la calificaron de mala con un 60%, mientras que, al nuevo sistema, la calificaron de buena con un 85%.

3.2. Objetivo 2: Desarrollar el sistema de información gerencial empleando el proceso unificado y en plataforma web con tecnología móvil.

3.2.1. Desarrollo de la Metodología

En el presente trabajo de investigación, se aplicó la metodología RUP, en el cual a continuación se describe la secuencia metodológica:

- **Modelamiento del Negocio**

- I. **Fase de Análisis**

- A. **Alcance del Modelado del Negocio**

El alcance del modelado de negocio de la presente investigación es la Implementar un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017.

Implementar un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017

Figura 32. *alcance del modelado de negocio*

Fuente: Modelo de Negocio Hospital Santa Gema de Yurimaguas

- B. **Identificación y Descripción de Actores del Negocio**

Está dada según el alcance del modelo del negocio, el cual los actores del negocio son:

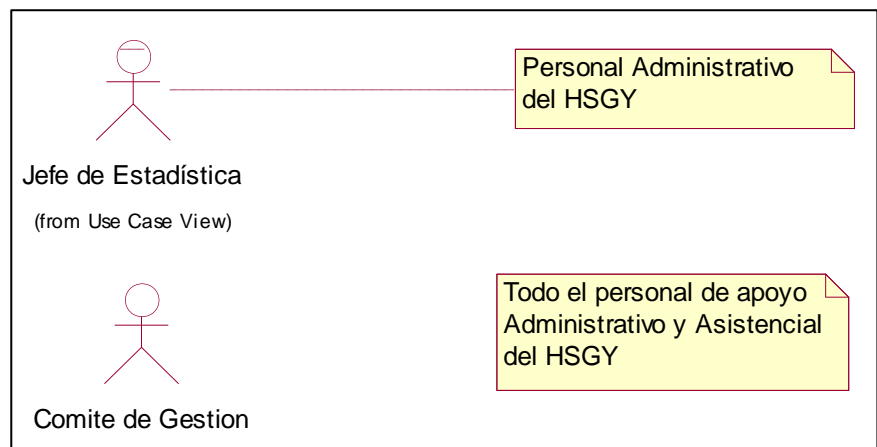


Figura 33. *Actores del negocio*

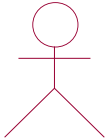
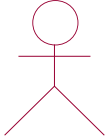
Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

C. Descripción de los Actores del Negocio

A continuación se describen los actores del negocio quienes tienen injerencia en el sistema:

Tabla 58

Descripción de actores del negocio

Representación	Actor	Descripción
	Jefe de Estadística	Encargado de Administrar los indicadores e información del Sistema
	Comité de Gestión	Encargado del Análisis y Toma de Decisión

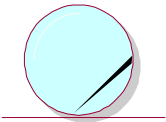
Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

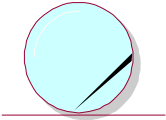
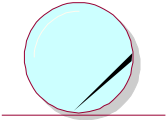
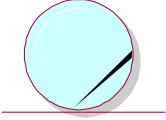
D. Descripción de los Casos de Usos del Negocio

A continuación, se describen los diferentes casos de usos del negocio, quienes representan los procesos y actividades que se realizan dentro del proceso de registro y análisis en el HSGY.

Tabla 59

Descripción de caso de uso del negocio

Representación	Nombre	Descripción
	Administrar Indicador	Permite registrar los indicadores así como los valores de medición estándar.

	Cargar Datos	Permite realizar la carga de los datos de los distintos indicadores para el análisis gerencial
	Análisis de Indicadores	Permite visualizar los resultados de los indicadores para su análisis.
	Generar Reportes	Permite obtener el resultado para la evidencia de los resultados

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

E. Diagrama Modelo de Negocio

El diagrama de casos de uso del negocio, es la representación gráfica del negocio, donde se visualizan los actores y las acciones que se realizan dentro del proceso para la obtención de la información.

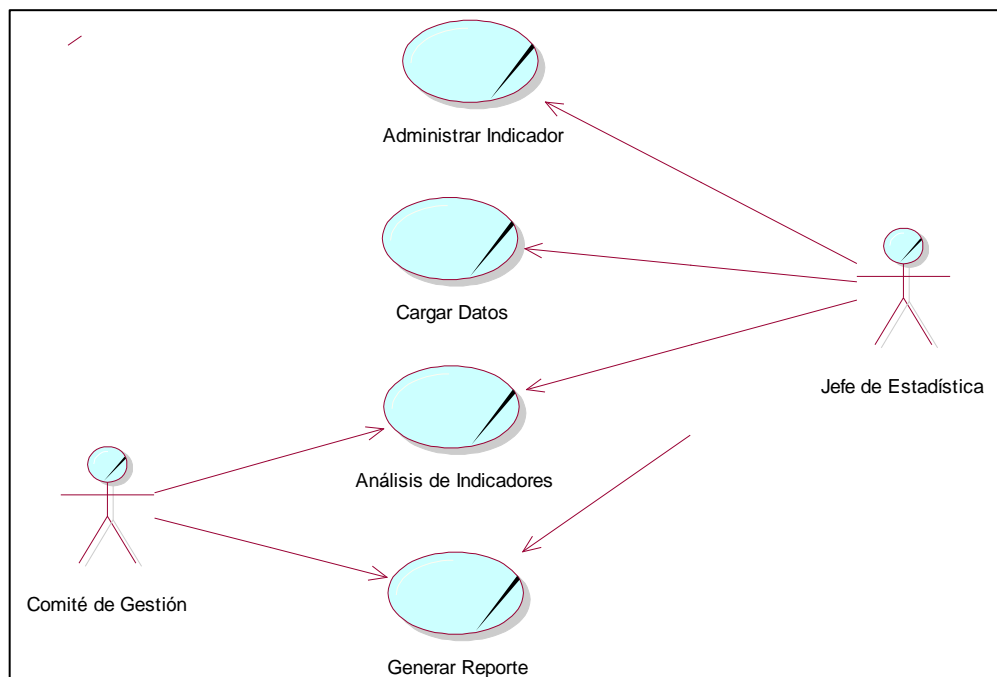


Figura 34. *Modelo del negocio*

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

F. Diagrama de Objetos del Negocio

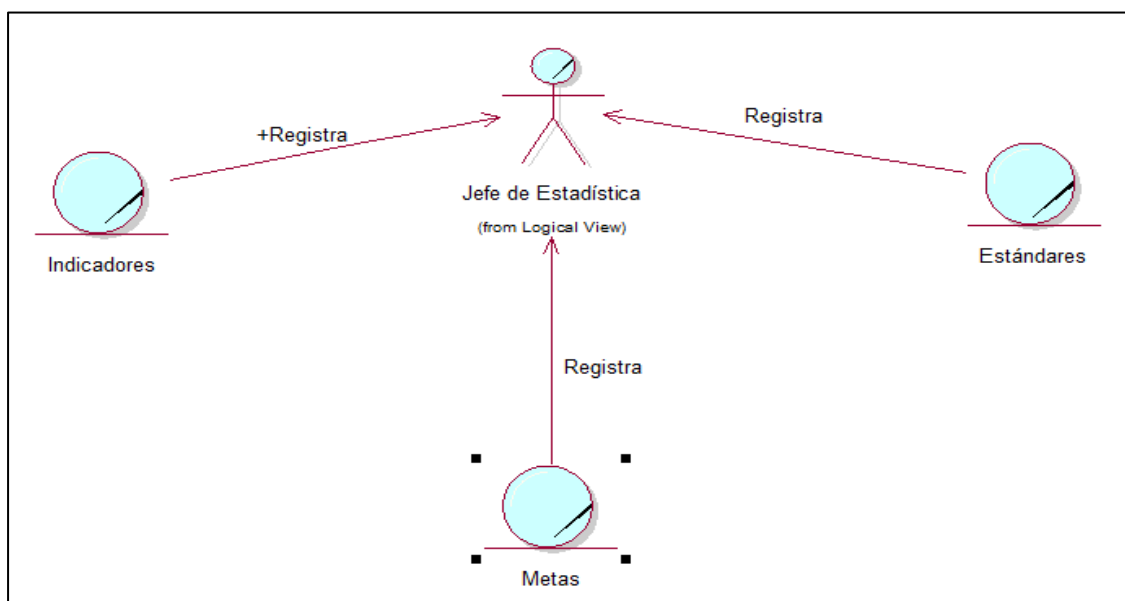


Figura 35. *Registrar indicadores*

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

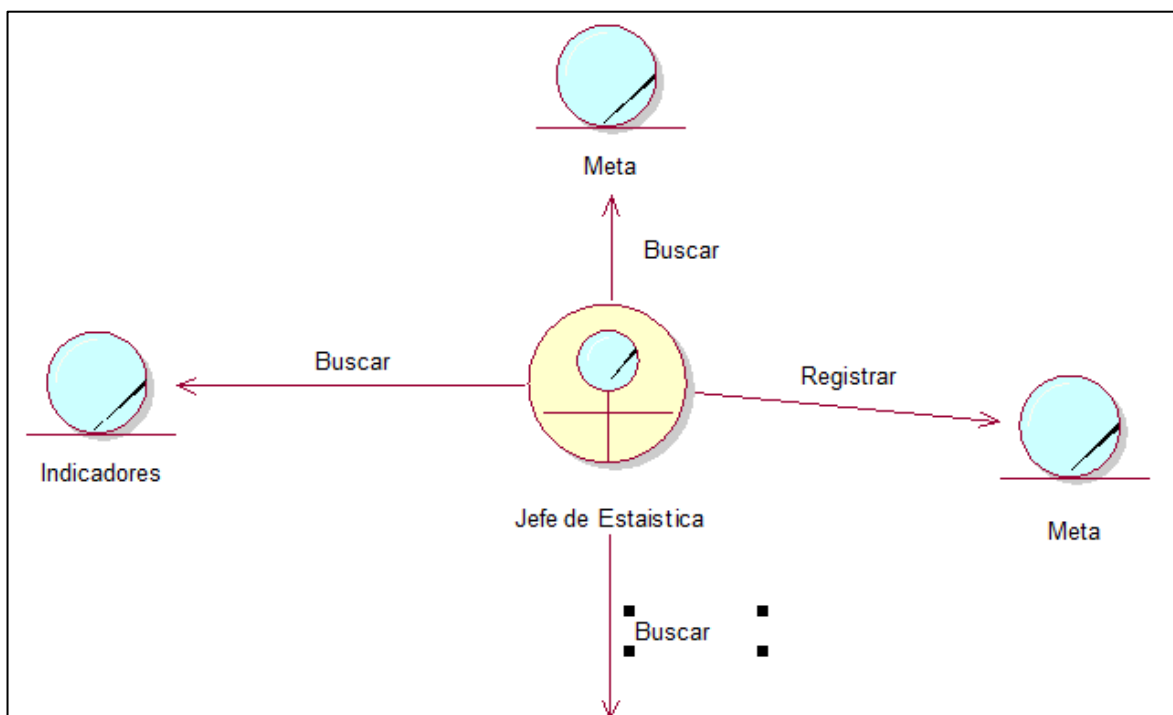


Figura 36. *Carga de datos*

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

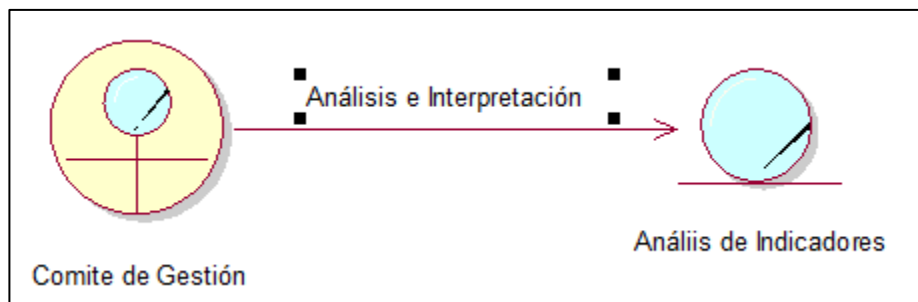


Figura 37. *Análisis de indicadores*

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

G. Diagrama del Modelo de Dominio

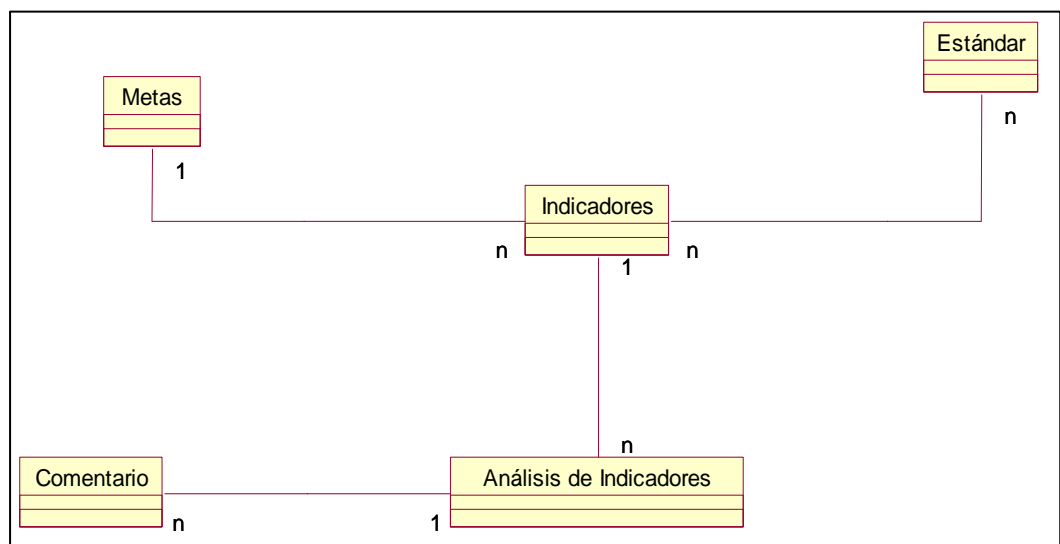


Figura 38. Modelo de Domino

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

Tabla de Base de Datos

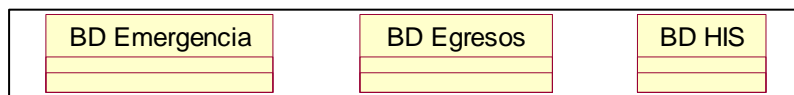


Figura 39. Tabla de Base de Datos

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

H. Modelo de Requerimiento de Casos de Uso

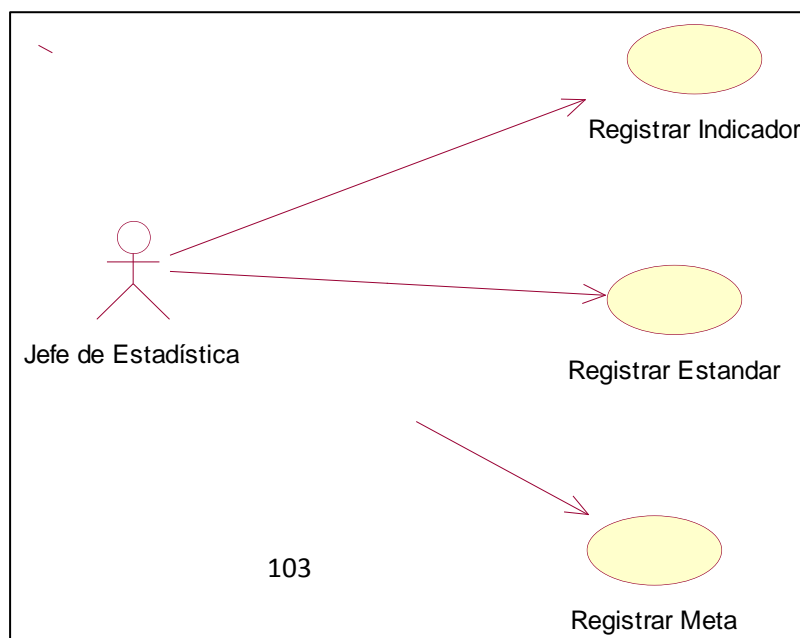


Figura 40. Caso de uso de administrar indicadores

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas



Figura 41. Caso de Uso Cargar Datos

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

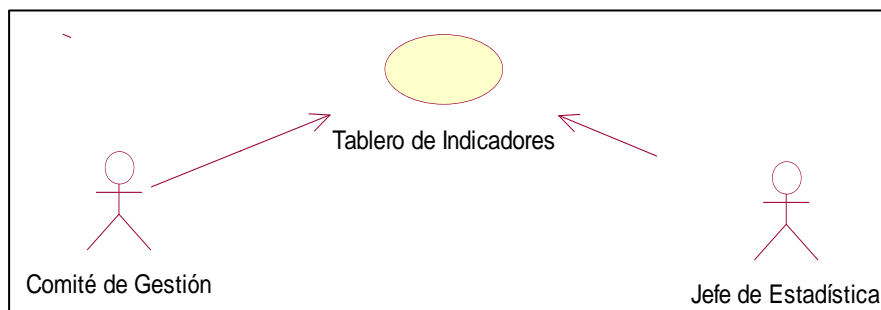


Figura 42. Caso de uso análisis de indicadores

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

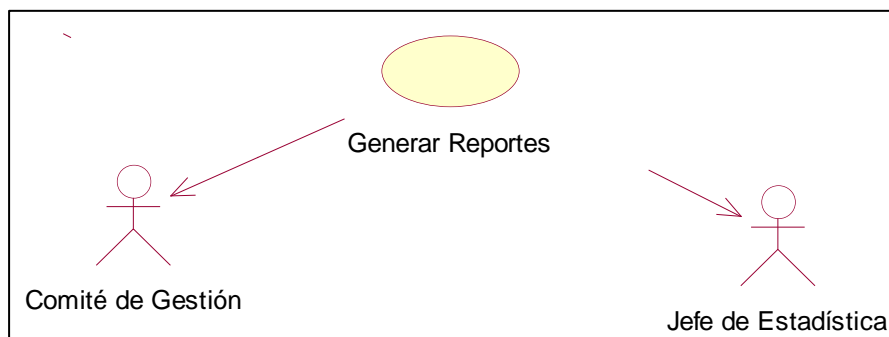


Figura 43. Caso de uso generar reporte

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

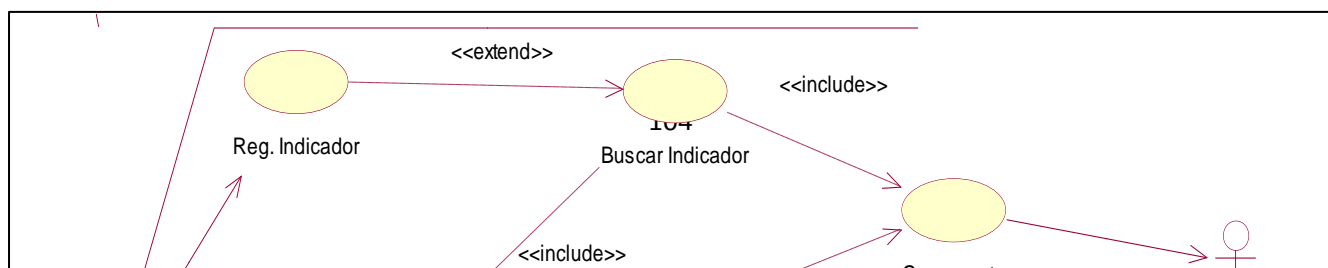


Figura 44. Caso de uso del sistema

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

I. Diagrama de Realización del Negocio

El diagrama de realización del negocio de los casos de usos evidencia como se realiza el proceso del negocio, a continuación, se detallan la realización para cada caso de uso:

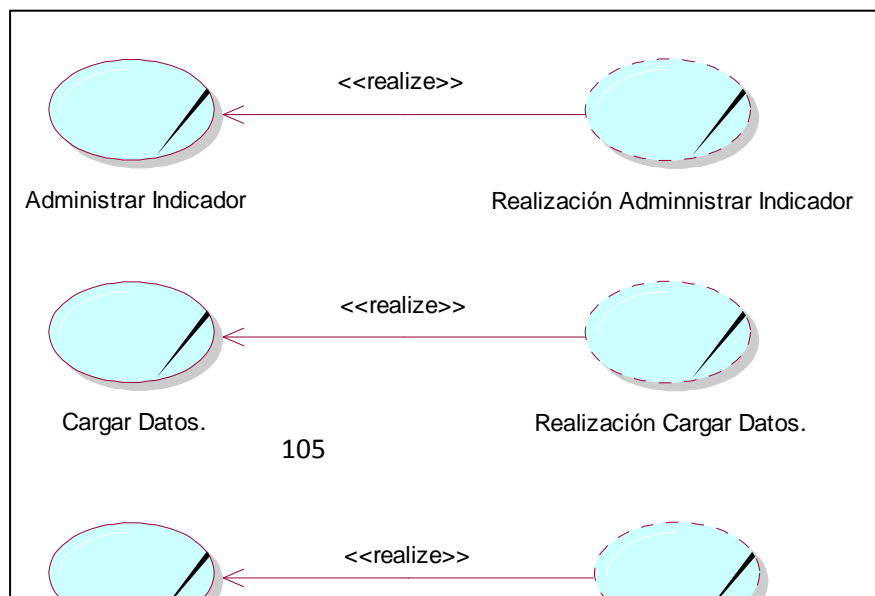


Figura 45. Diagrama de realización del negocio

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

j. Base de Datos del Sistema

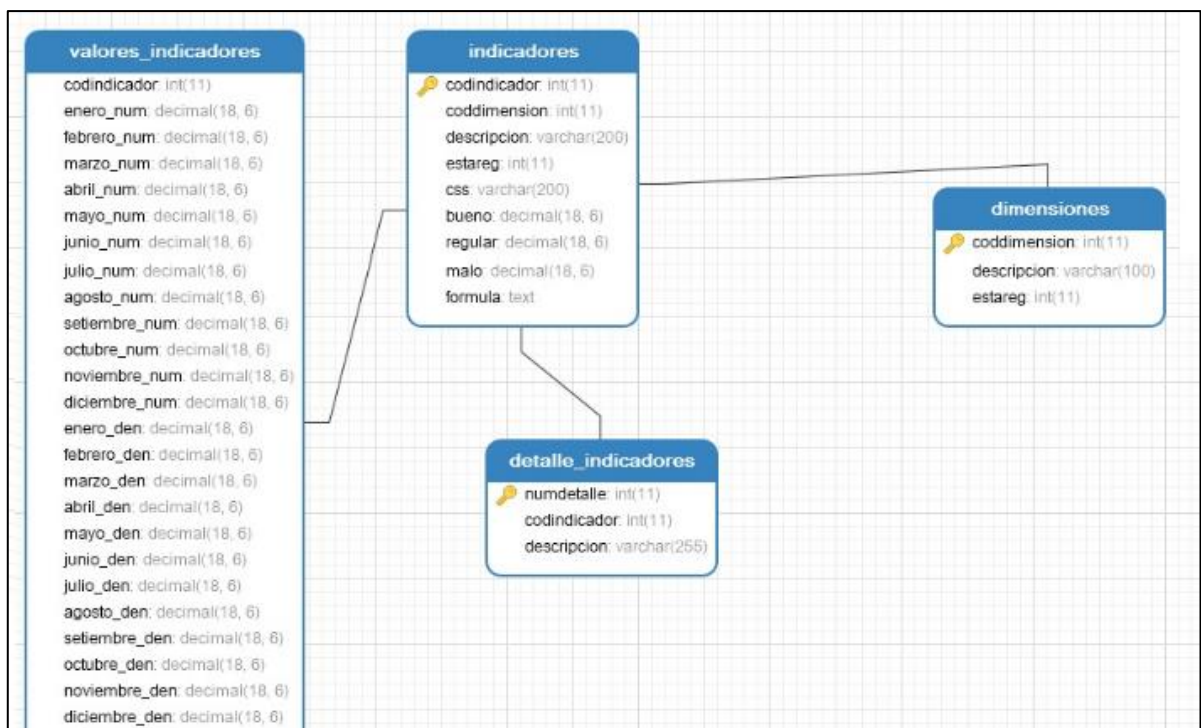


Figura 46. Base datos del sistema

Fuente: Modelo de negocio hospital Santa Gema de Yurimaguas

1.4. Objetivo 3: Evaluar la incidencia del Sistema Informático en el monitoreo del servicio de atención de pacientes del hospital Santa Gema de Yurimaguas.

Luego de la Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017; se emanó a calcular nuevamente la opinión de las personas involucradas; con respecto a la operatividad y adaptación a la nueva herramienta informática logrando obtener los siguientes resultados:

1.4.1. Prueba de confiabilidad

Tabla 60

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	8	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	8	100,0

Fuente: Análisis de datos - SPSS

1.4.2. **Estadística de Fiabilidad**

Tabla 61

Estadística de fiabilidad

Alfa de Crombach	N° de elementos
,983	25

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Como observamos en la tabla 61, el valor de alfa de cronbach es 0,983, lo que demuestra que nuestro instrumento es confiable.

1.4.3. **Prueba de Hipótesis General**

Paso 1: Establecer las hipótesis

Tabla 62

Hipótesis General

Hipótesis

H1: La implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil influye de manera positiva en el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017

Ho: La implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil no influye de manera positiva en el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Paso 2:

Nivel de significancia: Probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera. Se toma la decisión de utilizar el nivel de 0.05 (expresado con frecuencia como nivel de 5%)

Se utiliza el nivel de significancia de 0.05. Éste es α , la probabilidad de cometer un error tipo I, que es la probabilidad de rechazar una hipótesis nula verdadera.

Paso 3:

Se utilizará la distribución t – Student, debido a que las muestras son pequeñas y queremos comprobar las diferencias de medias entre el sistema manual y el nuevo sistema.

Paso 4:

Cálculo de t, mediante el paquete estadístico Spss v24

Tabla 63

Estadística de muestras emparejadas.

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	P1	2,25	4	,500	,250
	P2	3,75	4	,500	,250

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Tabla 64

Correlaciones de muestras emparejadas.

	N	Correlación	Sig.
--	---	-------------	------

Par 1	P1 & P2	4	,333	,667
-------	---------	---	------	------

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Tabla 65

Prueba de muestras emparejadas

	Media	Desviación Estándar	Media de Error Estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig (bilatera l)
				Inferior	Superior			
Sistema Manual – Nuevo Sistema	-1,500	,577	,289	-2,419	-,581	-5,196	3	,014

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Paso 5: Interpretación

Se presenta la prueba de hipótesis para probar la influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes. La prueba resultó ser significativa ($p < 0.05$) lo que implica Rechazar la Hipótesis Nula H_0 . Por lo que se sostiene que hay influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes.

1.4.4. Prueba de Hipótesis Específica

Paso 1: Establecer la hipótesis específica

Tabla 66

Hipótesis específica

Hipótesis

H1: Existe influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y los indicadores de monitoreo del servicio de atención de pacientes.

H0: No Existe influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y los indicadores de monitoreo del servicio de atención de pacientes.

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Paso 2: Nivel de significancia: Probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera. Se toma la decisión de utilizar el nivel de 0.05 (expresado con frecuencia como nivel de 5%).

Se utiliza el nivel de significancia de 0.05. Éste es α , la probabilidad de cometer un error tipo I, que es la probabilidad de rechazar una hipótesis nula verdadera.

Paso 3: Se utilizará la distribución t – Student, debido a que las muestras son pequeñas y queremos comprobar las diferencias de medias entre el sistema manual y el nuevo sistema.

Paso 4: Cálculo de t, mediante el paquete estadístico Spss v24.

Tabla 67

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	C1	2,50	4	,577	,289
	CN1	3,75	4	,500	,250
Par 2	C2	2,00	4	,816	,408
	CN2	3,75	4	,500	,250
Par 3	C3	2,25	4	,500	,250
	CN3	3,75	4	,500	,250

Par 4	C4	2,25	4	,500	,250
	CN4	3,75	4	,500	,250
Par 5	C5	2,50	4	,577	,289
	CN5	3,75	4	,500	,250

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Tabla 68

Correlaciones de muestras emparejadas.

		N	Correlación	Sig.
Par 1	C1 & CN1	4	-,577	,423
Par 2	C2 & CN2	4	,000	1,000
Par 3	C3 & CN3	4	,333	,667
Par 4	C4 & CN4	4	,333	,667
Par 5	C5 & CN5	4	,577	,423

Fuente: Análisis de datos - SPSS

Tabla 69

Prueba de Muestras Emparejadas

	Media	Desviación Estándar	Media de Error Estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig (bilateral)
				Inferior	Superior			
MC1 – SC1	-1,250	,957	,479	-2,773	,273	-2,611	3	,080
MC2 - SC2	-1,750	,957	,479	-3,273	-,0227	-3,656	3	,035
MC3 – SC3	-1,500	,577	,289	-2,419	-,581	-5,186	3	,014
MC4 – SC4	-1,500	,577	,289	-2,419	-,581	-5,196	3	,014
MC5 – SC5	-1,250	,500	,250	-2,046	-,454	-5,100	3	,015

Fuente: Análisis de datos - SPSS

MC1 Sistema manual (indicador 1)

SC1 Nuevo Sistema (indicador 1)

MC2 Sistema manual (indicador 2)
MC3 Sistema manual (indicador 3)
MC4 Sistema manual (indicador 4)
MC5 Sistema manual (indicador 5)

SC2 Nuevo Sistema (indicador 2)
SC3 Nuevo Sistema (indicador 3)
SC4 Nuevo Sistema (indicador 4)
SC5 Nuevo Sistema (indicador 5)

Paso 5: Conclusión

Se presenta la prueba de hipótesis para probar la influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil en cada uno de los indicadores de monitoreo del servicio de atención de pacientes. La prueba resultó ser significativa ($p < 0.05$) en cuatro indicadores lo que implica Rechazar la Hipótesis Nula H_0 . Por lo que se sostiene que hay influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil en los indicadores de monitoreo del servicio de atención de pacientes.

IV. DISCUSIÓN

Teniendo como base, los resultados de la presente investigación se analizan la influencia del sistema web móvil del monitoreo de las atenciones de los pacientes del Hospital Santa Gema de Yurimaguas.

1. Con la implementación se logró automatizar el proceso de consulta de las atenciones de los servicios del hospital, evidenciando las atenciones médicas de los servicios de emergencia, hospitalización, consulta externa entre otros. De acuerdo a prueba de hipótesis para probar influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes. La prueba resultó ser significativa ($p < 0.05$) lo que

implica Rechazar la Hipótesis Nula H_0 . Por lo que se sostiene que hay influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes.

Según el trabajo de investigación realizada por Karen Farroñay y Alex Trujillo, los resultados obtenidos fueron la automatización de los procesos de consulta, automatizando los procesos de atención logrando un mejor desarrollo de las actividades en salud, de tal manera que el sistema influye directamente.

2. La implementación ofreció mucha ayuda en el seguimiento, monitoreo y programación de actividades para el análisis de los indicadores de gestión hospitalaria, el cual, se utiliza para la toma de decisiones. Por lo que se sostiene que hay influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil en los indicadores de monitoreo del servicio de atención de pacientes.

Según Victor Chavez, en su investigación, sostiene que las herramientas informáticas son de gran ayuda para el seguimiento de la información y obtener resultados e indicadores que permitan evaluar la gestión de mantenimiento, al igual que los resultados en la presente investigación ayudan a brindar soporte a la gestión de indicadores hospitalarios.

3. Los resultados en la presente investigación, determinan los procesos de identificación, análisis y toma de decisiones, de los resultados de los indicadores, tomando como base el registro de las atenciones diarias para el control y monitoreo de las actividades de la gestión hospitalaria.

V. CONCLUSIONES

- 5.1. La presente investigación permitió realizar un análisis de los procesos y flujos de atención de las prestaciones de los servicios, logrando identificar debilidades que obstaculizaban el debido proceso, de tal manera, que se realizó las mejoras con la finalidad de establecer lineamientos que permitan el ideal desempeño de las funciones y faciliten el acceso a los servicios de información de manera ideal y constante. De tal manera que los resultados contrastados antes y después de la implementación del sistema determinan la influencia del sistema con respecto al monitoreo de las atenciones de las atenciones de los pacientes en el hospital Santa Gema.

- 5.2. La metodología aplicada en la presente investigación, permitió desarrollar e implementar el sistema gerencial, identificando los requerimientos y reglas del negocio, permitiendo la identificación de las necesidades en las diferentes fases de la metodología aplicada, para el buen desempeño de los indicadores establecidos.
- 5.3. Con la presente investigación se concluye que, con la Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017, La prueba resultó ser significativa ($p < 0.05$) lo que implica Rechazar la Hipótesis Nula H_0 . Por lo que se sostiene que hay influencia entre el sistema de información gerencial en plataforma web móvil y monitoreo del servicio de atención de pacientes.

En esencia, la hipótesis planteada: “La implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil influye de manera positiva el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017. Se aprueba.

VI. RECOMENDACIONES

Tomando como referencia las conclusiones previas, es posible ahora brindar un conjunto de recomendaciones para motivar el uso de las herramientas de sistema de gestión en las instituciones públicas y privada.

- 6.1. Es necesario incrementar su uso en las organizaciones, mediante la implementación de sistemas que faciliten su correcta selección, de acuerdo a la etapa del proyecto en que se encuentre la institución.

- 6.2. Es conveniente que las instituciones que logran una certificación en materia de calidad, se sigan esforzando por brindar mejores productos y servicios a sus clientes en los actuales mercados competitivos, a través de la mejora continua y de sistemas de gestión de calidad, acordes a sus condiciones organizacionales, de infraestructura y capacidad económica.
- 6.3. Seguir trabajando en el análisis de los resultados, con el fin de institucionalizar los procesos, para el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, con la finalidad de lograr la certificación de calidad en la prestación de los diferentes servicios y al mismo tiempo aplicar la gestión por procesos para obtener logros institucionales.
- 6.4. A la Universidad César Vallejo, a seguir brindando un servicio de calidad, buscando siempre la excelencia y la acreditación de los servicios educativos, el cual contribuye a un nivel de competencia en la calidad educativa.

VII. REFERENCIAS

ANGELES, Vicente Miguel. *Aplicativo Datamart y la Agilización de la Toma de Decisiones en el Departamento de Farmacia del Hospital Eleazar Guzmán Barrón – Nuevo Chimbote*. [Tesis de Titulación]. Universidad César Vallejo. Perú 2015.

- CHAVEZ, Víctor Hugo. *Sistema de Información para el Control, Seguimiento y Mantenimiento del Equipamiento Hospitalario*. (Tesis de Pregrado). Universidad Ricardo Palma. Perú. 2010.
- CORTÉS, Rodrigo y VÁSQUEZ, Omar. *Propuesta Funcional de un Sistema ERP para el Sector Salud*. (Tesis de Titulación). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Perú 2013.
- FARROÑAY, Karen y TRUJILLO, Alex. *Sistema de Registro de Atención Médica para un Centro de Salud de Nivel I – 3 de Complejidad*. (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Perú 2013.
- GONZALES, Max y otros, *Gestión de los Servicios de Salud*. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, Quito Ecuador. 201. 117 pp.
- LOPEZ, Roberto. *Manual de Indicadores Hospitalarios*. Ministerio de Salud. Oficina General de Epidemiología. (1^{era} Edición). Perú. 2001, 232 pp. ISBN: 9972-820-27-0
- SAAVEDRA, Yeffer. *Sistema Web para la Gestión Documental en la Empresa Development IT E.I.R.L.* (Tesis para Titulación). Universidad César Vallejo. Perú 2015.
- VILLAR, Hugo. *Gestión de Servicios de Salud*. (1^{era} Edición) Ministerio de Salud. Perú. 2009, 332 pp. ISBN: 978-9974-8310-7-0

ANEXO

- **Matriz de Consistencia.**

Título	Problema	Hipótesis	Objetivo General	Objetivos Especifico	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos	Fuentes de Información
Implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017.	¿Cómo influye la Implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017?	La implementación de un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil influye de manera positiva el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017	Implementar un Sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital SANTA GEMA de Yurimaguas, 2017	Ejecutar el Análisis de los procesos y flujos de atención de las diferentes prestaciones de servicios de salud del Hospital Santa Gema de Yurimaguas	Monitoreo del servicio de atención de pacientes	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de agilidad del proceso - Nivel de accesibilidad a la información - Grado de cobertura del servicio - Nivel de apoyo a la toma de decisiones - Nivel de uso de tecnologías de información 	Encuesta	Cuestionario	Personal Administrativo Director General Responsable de Estadística

Realizar el diseño y programación del sistema de información gerencial empleando el proceso unificado y en plataforma web con tecnología móvil.	Sistema de Información Gerencial en Plataforma Web Móvil	<ul style="list-style-type: none"> - Numero de especificaciones funcionales - Número de especificaciones técnicas - Numero de Tableros de mando - Nivel de usabilidad de la aplicación - Nivel de Confiabilidad - Nivel de Mantenibilidad 	Análisis Documental	Ficha Técnica de Evacuación	Manual de funcionalidad operativa y técnica del Sistema
---	--	---	---------------------	-----------------------------	---

Servicio de Consultorios Externos					
Evaluar la incidencia del Sistema Informático en el monitoreo del servicio de atención de pacientes del hospital Santa Gema de Yurimaguas	Monitoreo del servicio de atención de pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento Hora Médico. - Tiempo promedio de atención médica - Utilización de Consultorios Externos - Concentración de Consultas. 	Encuesta	Cuestionario	Dirección General del Hospital
Servicio de					

Emergencia

- Porcentaje de No Emergencia y No Urgencias
- Razón de Emergencia por Consultas Médicas
- Porcentaje de Referidos
- Grado de Resolutividad del Establecimiento
- Tasa de Reingreso a Sala de Observación Menos de 24 Hras.
- Porcentaje de Mortalidad Pre Hospitalaria

Servicio de Hospitalización

- Porcentaje de Ocupación de

Camas

- Promedio de Permanencia
- Intervalo de Sustitución de Camas
- Rendimiento Cama
- Tasa de Infecciones Intra Hospitalaria
- Tasa de Mortalidad Bruta del Servicio
- Tasa de Mortalidad Neta del Servicio
- Tasa de Mortalidad Bruta Materna
- Tasa de Mortalidad Intra y Post parto

- Tasa de Sepsis Neonatal

- Porcentaje de Utilización de Ventilador en UCI

Servicio de Centro Quirúrgico

- Intervalo de Sustitución

- Rendimiento de sala de Operaciones

- Porcentaje de Cirugías Suspendidas

- Porcentaje de Pacientes Complicados en sala de operaciones

- Tasa de pacientes Reintervenidos a sala de operaciones

- Tasa de Mortalidad en el Centro

Quirúrgico

**Servicio de
Centro
Obstétrico**

- Rendimiento de Sala de Parto
- Tasa de Mortalidad Neonatal Precoz
- Tasa de Cesárea
- Tasa de Aborto

- Grado de agilidad del proceso
 - Nivel de accesibilidad a la información
 - Grado de cobertura del servicio
 - Nivel de apoyo a la toma de decisiones
 - Nivel de uso de tecnologías de información
- | | | |
|----------|--------------|--|
| Encuesta | Cuestionario | Asistentes Administrativos |
| Encuesta | Cuestionario | Dirección General del Hospital
Responsable de Estadística |

CUESTIONARIO

ENCUESTA PARA MEDIR Y CONOCER LOS PROCESOS DE ATENCIÓN Y ACCEBILIDAD A LA INFORMACIÓN DE LAS ATENCIONES A LOS USUARIOS DEL HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS

Presentación:

A continuación se presentan un conjunto de preguntas el cual facilitará el manejo de la información, correspondiente a los procesos de atención, monitoreo y accesibilidad de los procesos de atención de los usuarios en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas en el año 2017

Introducción:

Valorizar su respuesta marcando con una X, según el grado de conocimiento a las diferentes preguntas, responder con la veracidad correspondiente, ya que eso permitirá obtener una información verdadera y confiables para el análisis de los mismos.

LEYENDA

1: PÉSIMO

2: MALO

3: REGULAR

4: BUENO

Hora: Fecha:

Responder: Como Calificas.....

INDICADOR	PREGUNTAS	1	2	3	4
Grado de Agilidad del Proceso	1. Los procesos de atención y monitoreo de las actividades de su institución actualmente				
	2. Los tiempos de atención a los usuarios actualmente				
	3. Los flujos de atención a los usuarios actualmente				
	4. La calidad de atención mejorando los tiempos y la agilidad en los procesos de atención a los usuarios actualmente				
	5. La atención con respecto a al tiempo de la atención los usuarios actualmente				
Nivel de Accesibilidad a la Información	6. Los procesos que se siguen para acceder a la información sobre las atenciones de los usuarios actualmente				
	7. Los medios que brinda su institución para el acceso a la información de las actividades de atención de los usuarios actualmente				
	8. El acceso a la información para el monitoreo de las actividades actualmente				
	9. Los trámites que realiza para acceder a la información para el monitoreo de las actividades actualmente				
Grado de Cobertura del Servicio	10. Las facilidades existentes en el acceso a la información actualmente				
	11. El nivel de acceso a la información de las atenciones de los servicios actualmente				
	12. El nivel de atención con respecto al número de solicitudes de información				
	13. El alcance de los servicios de información según a la demanda de los usuarios actualmente				
	14. El alcance de la cartera de servicios para la disponibilidad de la información				
Nivel de Apoyo a la Toma de Decisiones	15. Los niveles de atención al usuario para lograr una mayor cobertura de los servicios de su institución actualmente				
	16. El Sistema de información que cuentan para brindar soporte a la toma de decisiones actualmente				
	17. El acceso a la información para la toma de decisiones actualmente				
	18. Los sistema que utilizan para la toma de decisiones actualmente				
	19. La información que brindan los sistemas para la toma de decisiones actualmente				
Nivel de Uso de Tecnología de Información	20. La disponibilidad de la información para la información requerida actualmente				
	21. La tecnología de información disponible actualmente				
	22. Los recursos tecnológicos que dispone actualmente				
	23. la disponibilidad de tecnologías de información para la evidencia de las actividades actualmente				
	24. El uso de tecnologías de información actualmente				
	25. La disponibilidad de recursos tecnológicos para realizar sus evaluaciones de las actividades actualmente				

Experto 1: M.C. Cabrera Cuadros Carlos



INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto : CABRERA CUADROS CARLOS
 Institución donde Labora : HOSPITAL SANTA GENA DE YURIMAGUAS
 Cargo que desempeña : MEDICO AUDITOR
 Instrumento Motivo de Evaluación : ENCUESTA
 Autor del Instrumento : POY POY CELIS GRANDEZ

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

		MUY DEFICIENTE (1)	DEFICIENTE (2)	ACEPTABLE (3)	BUENA (4)	EXCELENTE (5)
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítem del instrumento permitirán reconocer la información objetiva sobre de variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente al Monitoreo del servicio de atención de pacientes.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis problema y objetivo de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan y se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						45

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.5

Yurimaguas, 09 de Octubre del 2017


CARLOS CABRERA CUADROS
DNI: 48022 RNA: A02518
JEFE DEL SERVICIO CONSULTORIOS EXTERNOS
29702773

Experto 2: Ing. Sist. Pérez Saldaña Darwin Martín



INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto : PEREZ SALDAÑA DARWIN MARTIN
 Institución donde Labora : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ATO AHOASNAS
 Cargo que desempeña : JEFE DE INFORMATICA
 Instrumento Motivo de Evaluación : ENCUESTA
 Autor del Instrumento : ROY ROY CELIS GRANDEZ

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítem del instrumento permitirán reconocer la información objetiva sobre de variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente al Monitoreo del servicio de atención de pacientes.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis problema y objetivo de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan y se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento					X
SUB TOTAL						
TOTAL						49

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.9

Darwin M. Pérez Saldaña
 INGENIERO DE SISTEMAS
 C.I.P. 122570

Yurimaguas, 09 de Octubre del 2017

Firma del Experto
 DNI: 40955257

Experto 3: Ing. Sist. Angulo Ramírez Roy Roger



INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

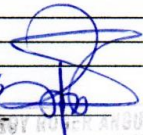
Apellidos y Nombres del Experto : ANGULO RAMIREZ ROY ROGER
 Institución donde Labora : HOSPITAL SANTA GERTRUDIS DE YURIMAGUAS
 Cargo que desempeña : JEFE UNIDAD DE LOGISTICA
 Instrumento Motivo de Evaluación : ENCUESTA
 Autor del Instrumento : ROY ROY Y CELIA GRANDEZ

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítem del instrumento permitirán reconocer la información objetiva sobre de variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente al Monitoreo del servicio de atención de pacientes.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis problema y objetivo de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan y se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la variable Monitoreo del servicio de atención de pacientes.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento					X
SUB TOTAL						
TOTAL						43

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.3

 ANGULO RAMIREZ ROY ROGER
 INGENIERO DE SISTEMAS
 C.R. N° 1507

Yurimaguas, 09 de Octubre del 2017

Firma del Experto
 DNI: 40268325

- **Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación**



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDANO"

AUTORIZACIÓN

El que suscribe el Director Ejecutivo del Hospital Santa Gema de Yurimaguas, autoriza al Sr. ROY RONY CELIS GRÁNDEZ, identificado con DNI N° 44186579, estudiante de la Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad César Vallejo a:

REALIZAR:

El proyecto de investigación en nuestra institución denominado "Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017, al mismo tiempo brindar las facilidades del caso para el cumplimiento de sus objetivos durante la estancia del desarrollo del proyecto.

Para mayor constancia firmo al pie de la presente en la ciudad de Yurimaguas, siendo los 11 días del mes de setiembre del 2017.



Gobierno Regional de Loreto
Dirección Regional de Salud - Loreto
Hospital Santa Gema de Yurimaguas
MC. Pedro Tony Camel Valero
C.M.P. 057563
DIRECTOR EJECUTIVO H.S.G.Y



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, **LUIS GIBSON CALLACNÁ PONCE**, docente de la Facultad DE **INGENIERIA** y Escuela Profesional DE **INGENIERÍA DE SISTEMAS** de la Universidad César Vallejo, filial Tarapoto, revisor (a) de la tesis titulada:

"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN PLATAFORMA WEB MÓVIL PARA EL MONITOREO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS, 2017", del estudiante **ROY RONY CELIS GRÁNDEZ**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **19%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 27 de agosto de 2018

Firma

Mg. LUIS GIBSON CALLACNÁ PONCE
DNI: 32873048

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017.

TESIS PREGRADO 2017

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	ingeosolutions.blogspot.com Fuente de Internet	1%
3	sites.google.com Fuente de Internet	1%
4	www.gestiopolis.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	www.madrid.org Fuente de Internet	<1%
7	moniquillainformaciongerencial.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
8	joseprogramandoi.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
9	flvidela.neocities.org Fuente de Internet	<1%

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **Celis Grández, Roy Rony** cuyo título es: **"Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017"**.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15, QUINCE.


Tarapoto, 15 de **diciembre** del 2017



 Ing. Dick Díaz Delgado
 PRESIDENTE



 Mg. Luis Gibson Callacná Ponce
 SECRETARIO



 Mg. Walter Saucedo Vega
 VOCAL



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL
UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, **ROY RONY CELIS GRÁNDEZ**, identificado con DNI N° **44186579**, egresado de la Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SISTEMAS** de la Universidad César Vallejo, autorizo **(X)**, No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN PLATAFORMA WEB MÓVIL PARA EL MONITOREO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS, 2017"**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIRMA

DNI: **44186579**

FECHA: Tarapoto 27 de agosto de 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:

Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Roy Rony Celis Grández

INFORME TITULADO:

“Implementación de un sistema de información gerencial en plataforma web móvil para el monitoreo del servicio de atención de pacientes en el hospital Santa Gema de Yurimaguas, 2017”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero de Sistemas

SUSTENTADO EN FECHA: 15 de diciembre de 2017

NOTA O MENCIÓN: 15



Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN
UCV - TARAPOTO