

MÉTODO DE GESTIÓN DE REQUISITOS EN PROYECTOS INFORMÁTICOS DE
SALUD EN EL ÁREA ASISTENCIAL DE LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE
SERVICIOS DE SALUD

SERGIO ACEVEDO DELGADO

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
PAMPLONA

2021

MÉTODO DE GESTIÓN DE REQUISITOS EN PROYECTOS INFORMÁTICOS DE
SALUD EN EL ÁREA ASISTENCIAL DE LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE
SERVICIOS DE SALUD

SERGIO ACEVEDO DELGADO

Código:

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Gestión de
Proyectos Informáticos

Director MARITZA DEL PILAR SÁNCHEZ DELGADO

Mg Gestión de Proyectos Informáticos

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

PAMPLONA

2021

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Dedicatoria

A Dios, que desde el cielo nos protege e ilumina para que hagamos las cosas para beneficio de todos de uno mismo y que caminemos siempre por el sendero del bien; a mis padres Rosalba Delgado Montañez y Ciro Enrique Acevedo Rangel, que son mi constante inspiración, al igual que mis hermanos Clara, Fanny , Richard y a mis amadas sobrinas Helen Michel, Valentina y Mariana; por ellas también estoy acá; a todos mis amigos presentes y los que no están, con quienes he compartido buena parte de mi vida, de mis alegrías y las que no lo han sido. A mis profesores, porque de ellos aprendí todo lo que hoy estoy aplicando en mi formación como maestrante.

Con todo mi corazón dedico esta investigación a Dios, quien, en mis acciones me brinda siempre la sabiduría para tomar las mejores decisiones; a mi madre y a mi padre, por darme la vida y la oportunidad de crecer como persona y profesional, a mis hermanos porque ellos me motivan y son mi apoyo en todas las cosas que hago y conocen mejor que nadie todo lo que en mi vida pasa, a todos ellos, espero que este trabajo sea un orgullo, espero cumplir sus expectativas como profesional y como persona.

Los difíciles pasos para alcanzar un objetivo, requieren de una disciplina constante, a la que al igual que a un ser querido se le dedica tiempo de calidad, una gran parte de amor, pasión y lo más importante profesionalismo humano, por esto y por todo lo bueno que me está pasando, quiero manifestar mi agradecimiento al padre todo poderoso y a todos aquellos que siempre confiaron y confiaran en lo que hago, colocando en el camino las capacidades de una persona íntegra, que no les fallará jamás; a todos y cada uno de ellos mis más infinitas gracias.

Agradecimientos

A Dios por concedernos la vida, brindarnos la oportunidad de adquirir sabiduría mediante la constancia y perseverancia en nuestro proceso de aprendizaje y permitarnos realizar esta investigación.

A la Profesora MARITZA DEL PILAR, por apoyarme en este proceso tan importante para mí postgrado, por sus consejos, su confianza; por creer en el trabajo que se estaba realizando, que el Señor la bendiga y la siga conservando. A la Profesora Lady Diana Pernaletе, por su tiempo, su confianza y por creer en este proyecto, el cual espero, contribuya a fortalecer los procesos de apoyo y formación. Al Profesor Luis Omar Tangarife, que aun que ya no nos acompaña en este mundo, nos deja una gran enseñanza, además de siempre compartir su conocimiento y todo lo que era como profesional y persona. A todo el equipo de trabajo del programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, por su colaboración y a sus profesores, por permitirme llegar y compartir esta propuesta, la que espero le aporte a su proceso de formación como seres humanos y profesionales.

A los docentes de la maestría por su conocimiento compartido, por su tiempo y buenos consejos. Al profesor Luis Esteban, Mauricio Diez, la Profesora Laura Villamizar, mis más sinceros agradecimientos, por su ejemplo y acompañamiento.

A mi Universidad de Pamplona, de quien siempre estaré muy orgulloso, por darme la oportunidad de estudiar este posgrado tan importante para mí proceso de formación como profesional y persona, en esta área fundamental de la ingeniería.

Por último, a todos mis compañeros de la maestría, de quienes me llevo una parte de todo lo que aprendimos juntos, a todos ellos porque se, este espacio nunca lo vamos a olvidar y siempre estará presente en nuestras vidas.

Autor: Sergio Acevedo Delgado

Nombre del director del Trabajo de grado: Maritza del Pilar Sánchez Delgado

Título del trabajo: “MÉTODO DE GESTIÓN DE REQUISITOS EN PROYECTOS INFORMÁTICOS DE SALUD EN EL ÁREA ASISTENCIAL DE LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD”

Resumen

El trabajo de grado “Método de Gestión de Requisitos en Proyectos Informáticos de Salud en el Área Asistencial de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud” tiene como objetivo diseñar un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta Organización Ladmedis S.A.S y Centro Médico la Samaritana, que optimice y mejore los procesos internos. El enfoque fue cuantitativo, es decir, que hubo una integración metodológica en dos fases. Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva. La población estuvo constituida por los empleados de las IPS mencionadas, de las que se tomó una muestra de 22 sujetos. Se aplicó una encuesta en la cual se plantearon 10 ítems. La Fase II. Enfoque Cualitativo. Metodología Interpretativa. Los actores sociales los constituyó un grupo de seis (6) a los que se entrevistó con un guion estructurado. Con respecto a los resultados de la primera fase, los datos arrojaron que es posible la puesta en práctica del método planteado. Además, existe un porcentaje considerable de encuestados que están de acuerdo con la implementación de un método de gestión de requisitos. Hay que decir, que los sujetos participantes reconocen la relevancia de manejar las Tics y que el método es útil para las instituciones porque beneficia la capacidad de respuesta y produce la

optimización en los procesos internos de las Instituciones. Fase II. Con las entrevistas se percibe la pertinencia de diseñar un método de gestión de requisitos, puesto se ahorra tiempo en las actividades administrativas, facilitando la fluidez y atención de los usuarios. El personal reconoce y comprende la importancia de priorizar en cuanto a las estrategias de gestión de desarrollo.

Palabras clave: Método, Gestión De Requisitos, Proyectos Informáticos, Ips.

Contenido

| | |
|------------------------------------|----|
| Nota de Aceptación..... | 3 |
| Dedicatoria..... | 4 |
| Agradecimientos | 5 |
| Resumen..... | 6 |
| Abstract | 8 |
| Lista de tablas | 12 |
| Lista de gráficos..... | 13 |
| Introducción | 14 |
| Capítulo I | 17 |
| Planteamiento del Problema | 17 |
| Objetivos de la Investigación..... | 21 |
| Objetivo General..... | 21 |
| Objetivos Específicos..... | 22 |
| Justificación | 22 |
| Capitulo II..... | 24 |
| Marco Teórico..... | 24 |
| Método | 24 |
| Gestión | 25 |
| Requisitos..... | 27 |
| Trazabilidad | 29 |
| Proyectos..... | 30 |
| Informático..... | 31 |
| Salud | 32 |

| | |
|--|----|
| Asistencial..... | 33 |
| IPS- Institución Prestadora de Servicio de Salud | 34 |
| EPS- Entidad Promotora del Servicio de Salud..... | 35 |
| Project Management Body of Knowledge (PMBOK) | 35 |
| Software Engineering Body of Knowledge, SWEBOK. | 36 |
| Estado del Arte..... | 37 |
| Fuentes Internacionales..... | 37 |
| Expertos Nacionales..... | 40 |
| Expertos de la Región | 42 |
| Capítulo III..... | 44 |
| Metodología | 44 |
| Tipo de Estudio | 45 |
| Diseño de la Investigación | 47 |
| Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva..... | 49 |
| Operacionalización de la variable | 50 |
| Población..... | 51 |
| Muestra | 52 |
| Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos | 54 |
| Validez y Confiabilidad | 57 |
| Fase II. Enfoque Cualitativo. Interpretativo. | 58 |
| Categorización | 59 |
| Actores sociales | 59 |
| Técnicas de Recolección de la Información | 60 |

| | |
|--|----|
| Validación | 62 |
| Capítulo IV | 63 |
| Análisis e interpretación de datos | 63 |
| Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva..... | 64 |
| Fase II. Enfoque Cualitativo. Interpretativo. | 74 |
| Triangulación metodológica | 78 |
| Capítulo V | 80 |
| Conclusiones y Recomendaciones | 80 |
| Conclusiones Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva | 80 |
| Conclusiones Fase II. Enfoque Cualitativo. Interpretativo..... | 81 |
| Recomendaciones | 83 |
| Referencias..... | 84 |
| Anexos | 87 |
| Anexo A. Encuestas y resultados..... | 87 |
| Anexo B. Entrevistas y resultados | 93 |
| Anexo C. Artículo..... | 69 |

Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 3. Ítem 1. Expresión porcentual | 64 |
| Tabla 4. Ítem 2. Expresión porcentual | 66 |
| Tabla 5. Ítem 3. Expresión porcentual | 67 |
| Tabla 6. Ítem 4. Expresión porcentual | 68 |
| Tabla 7. Ítem 5. Expresión porcentual | 69 |
| Tabla 8. Ítem 6. Expresión porcentual | 70 |
| Tabla 9. Ítem 7. Expresión porcentual | 71 |
| Tabla 10. Ítem 8. Expresión porcentual | 72 |
| Tabla 11. Ítem 9. Expresión porcentual | 73 |
| Tabla 12. Ítem 10. Expresión <i>porcentual</i> | 74 |
| Tabla 13. Codificación de datos..... | 75 |
| Tabla 14. Contraste de datos..... | 76 |

Lista de gráficos

| | |
|--|----|
| Figura 1. Integración Metodológica..... | 48 |
| Figura 2. Ítem 1. Es importante que el personal de la institución maneje de manera eficiente las tecnologías de información y comunicación. | 64 |
| Figura 3. Ítem 2. Los recursos tecnológicos son un aporte importante para la gestión de la información dentro de la institución prestadora de servicios de salud. | 65 |
| Figura 4. Ítem 3. ¿Es importante para los procesos internos de la institución el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación?..... | 66 |
| Figura 5. Ítem 4. ¿Desconocer el funcionamiento de los procesos internos de la institución mejora la rapidez del servicio? | 67 |
| Figura 6. Ítem 5 ¿Comprender el funcionamiento de los procesos internos de la institución prestadora de servicios mejora la calidad en la prestación de servicios? | 68 |
| Figura 7. Ítem 6 ¿Las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, no son indispensables para la permanencia en el sistema General de Seguridad Social en Salud? | 69 |
| Figura 8. Ítem 7 ¿Las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, son imprescindibles para proteger y dar seguridad a los usuarios?..... | 70 |
| Figura 9. Ítem 8. ¿Está de acuerdo con la normativa vigente sobre la habilitación de requisitos para las IPS?..... | 71 |
| Figura 10. Ítem 9. ¿La implementación de un método en gestión de requisitos presenta dificultad para la habilitación de los prestadores de servicios de salud?..... | 72 |
| Figura 11. Ítem 10. ¿Implementar un método de gestión de requisitos para los procesos internos beneficia la capacidad de respuesta de la institución? | 73 |

Introducción

En el transcurso del tiempo, el hombre ha estado en una constante búsqueda de la verdad de su entorno y de su realidad, es decir, que es el conocimiento de las cosas lo que motiva al ser humano a darle validez a su verdad, Morín (1999) lo resumen afirmando que

“El conocimiento del conocimiento”. es una relación dialógica entre comprensión y explicación; sin embargo, esa realidad en las ciencias sociales está impregnada también de lo complejo y lo incierto, por lo que se deduce que esta cambia constantemente.

Dicho de otro modo, el conocimiento y la verdad absoluta debe estar sometida a procesos exhaustivos de análisis, comprensión y sobre todo explicación, esto debido a que la realidad social es dinámica, compleja e incierta, y por ende sus cambios son constantes.

Por lo anterior, se puede afirmar, que el presente estudio plantea el diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación que optimice y mejore los procesos internos de cada institución. El investigador observó una realidad dentro de las Ips. que necesitó ser analizada a través diferentes ópticas, así que lo más adecuado fue acudir a un diseño mixto. En el que ambos enfoques, cuantitativo y cualitativo permitieron determinar y comprender el entorno en el que se evidenció el fenómeno.

Es necesario, que las Instituciones Prestadoras de Servicios, puedan contar con este tipo de métodos, puesto que la fusión entre PMBOK y la normatividad, le permiten el empoderamiento de la gestión, modelado y desarrollo de nuevos procesos administrativos que apoyan positivamente las prácticas asistenciales, lo que quiere decir es que la propuesta de este método será una oportunidad para las instituciones ya mencionadas de conducirse hacia la mejora y optimización de sus procesos de habilitación.

El documento que se presenta, se encuentra organizado en cinco capítulos, los mismos se distribuyen en la siguiente estructura:

En el Capítulo I, el planteamiento del problema, presenta aspectos importantes sobre el uso de las herramientas tecnológicas en las instituciones de salud y de la relevancia que tienen para garantizar accesibilidad, eficiencia y calidad en el servicio que se presta a los usuarios. En este apartado también se encuentran la justificación y los objetivos de la investigación, estos últimos están dirigidos hacia el diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, que optimicen y mejoren los procesos internos de cada institución.

Por su parte el capítulo II, hace especial referencia al marco teórico y al estado del arte, en ambos se observa el aporte que hacen diferentes autores e instituciones sobre la temática

El capítulo III, es el capítulo del trabajo en él se expusieron elementos importantes para el desarrollo del proceso investigativo, es decir, la metodología de la investigación, la cual se desarrolló a través de técnicas, instrumentos y procedimientos que permitieron abordar la problemática observada desde su entorno natural. También se hizo alusión al diseño de la investigación, en este caso se recurrió a la investigación de campo y al diseño de tipo descriptivo e interpretativo. En lo que respecta, al enfoque, se abordó desde una perspectiva cuantitativa, es decir, que se presenta la integración metodológica en dos fases, la primera fase desde el enfoque cuantitativo con una metodología descriptiva y la segunda fase desde el enfoque cualitativo con una metodología interpretativa.

En esta estructura se presenta el capítulo IV en dos partes importantes, la primera desde el enfoque cuantitativo con una metodología descriptiva, en la que se analizaron cada uno de los ítems planteados en el cuestionario aplicado a un grupo de empleados y la segunda parte se analizó

con el enfoque cualitativo con una metodología interpretativa, aquí hizo una apreciación de la opinión que emitió un grupo de seis (6) informantes.

Por último, el capítulo V, presenta una serie de conclusiones en las que se evidencia la importancia que tiene para las Ips, este tipo de métodos. Hay que destacar, que las conclusiones se desarrollaron según las fases del análisis hecho en el capítulo anterior, es decir, la fase I. Enfoque cuantitativo. Metodología Descriptiva y la fase II. Enfoque Cualitativo. Metodología Interpretativa.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

En el proceso de globalización que permea la economía mundial, es necesario y fundamental que los países sean competitivos desde el referente de la ciencia, la tecnología y la innovación, para así mejorar el sistema productivo, la utilización de herramientas de calidad, el uso de buenas prácticas y un recurso disponible, garantizan un éxito inminente en los proyectos; los sistemas de salud y la aplicación de los mismos tienen algunas dificultades, por el manejo administrativo que cada gobierno le da, por eso la importancia de la gestión adecuada de los nuevos procesos, como lo indica Jacques Remacle, Head of the Health Unit, Executive Agency for Health and Consumers.

Es evidente, que la tecnología e innovación tiene un papel protagónico en esta sociedad, y para toda organización es imprescindible la actualización constante, cada grupo social se ve en la obligación de estar informado de lo último en avances tecnológicos, esto con la intención de sobrevivir en un entorno que evoluciona segundo a segundo, lo anterior nos invita a pensar que la productividad económica de una institución política, religiosa, de salud u otras, depende de la capacidad que de sus dirigentes de mantenerse en la cúspide tecnológica y del manejo oportuno de los recursos que se tienen destinados para el desarrollo de la misma. Hay que tener claro, que el buen uso de los mismos produce riqueza a los estados y por ende a la población. Por su puesto, que, para generar un vertiginoso crecimiento económico, cada nación debe planificar y ejecutar proyectos que tengan como factores principales la innovación y la inversión.

Es una realidad que el avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación se ha convertido en un desafío para las organizaciones, en especial las de salud. Hoy por hoy, es posible observar que las mismas se han fusionado de tal manera, que cada vez se hace más dependiente de

ella, por ese motivo es necesario garantizar accesibilidad, eficiencia y calidad en el servicio que se presta a los usuarios. Las ventajas que se le presentan al sector salud son innumerables; sin embargo, no es una tarea fácil, pues el éxito viene dado en gran parte por la mejora de los bienes y servicios. Indudablemente, los recursos que se inviertan deben ser superiores a las necesidades que se presentan a diario en el sector salud y equiparables a las exigencias que traen consigo los avances tecnológicos.

Entonces, podemos aseverar que la informática en el sector salud, es interdisciplinaria, en ella convergen términos de información y automatización, con las ciencias aplicadas a la salud. Indiscutiblemente, para este sector el uso de las herramientas tecnológicas se convierte en un reto difícil de enfrentar, puesto que la situación global es cada día más feroz y competitiva. Hay que hacer especial énfasis, en la importancia de la inversión de recursos a todos los procesos informáticos que se desarrollan en pro de las mejoras de los sistemas de cada una de las instituciones.

El uso de estas herramientas puede llevar a las organizaciones de salud a producir bienes y servicios de alta calidad. Sabemos que en este momento histórico no es el más fácil de todos; sin embargo, es necesario que los entes gubernamentales reconozcan el valor que tiene la salud para la sociedad. En Boletín de Prensa No 875 (2020) El Ministerio de Salud y Protección Social y la Superintendencia Nacional de Salud, establece “los parámetros para la práctica de la telemedicina, sus categorías, el uso de los medios tecnológicos, la calidad y seguridad de la atención, así como el manejo de la información y los datos” en este apartado, se puede observar la relevancia del uso de la tecnología en el sector salud, con ella es posible optimizar el proceso comunicativo, apoyar el cuidado de la salud, al personal médico y manejar con seguridad la información de la institución.

Por consiguiente, se hace necesario proponer proyectos en Tecnologías de la Información y Comunicación y de gestión de requerimientos que satisfagan las necesidades de los clientes.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, en el área de salud hacen parte de una decisión poco concertada por sus administradores y gestores, no obstante esto no desconoce los requerimientos legales y técnicos en la gestión de proyectos; la Maestría en gestión de proyectos informáticos entrega las herramientas y conceptos necesarios para realizar las diferentes tareas de clasificación y tipificación de casos que nos van a orientar en el desarrollo de la propuesta de investigación, aportando a la gestión de proyectos en diversos contextos, como lo indica la misión del programa, entregando propuestas de solución viables que tendrán impacto en la región y en otros escenarios que es lo que apunta la misión de la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos.

Otro aspecto importante en este cúmulo informativo relacionado al sistema de salud colombiano, es el referente a todas aquellas normas que rigen el funcionamiento de cada entidad de salud. Es necesario mencionar, que este trabajo se propone optimizar los procedimientos de habilitación de los prestadores de servicios de salud, específicamente, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y Centro Médico la Samaritana Ltda. Evidentemente, el planteamiento que se ha propuesto cumple con las condiciones establecidas para adaptarse a la realidad del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Estas se refieren a los requisitos, estándares y criterios que deben cumplir los prestadores de servicios de salud.

Para efectos del trabajo, se mencionarán solo aquellas condiciones de capacidad tecnológica y científica que son imprescindibles para mantenerse en el sistema de salud; hay que tener en cuenta, que la norma existente busca dar seguridad al personal de salud, y a los pacientes frente a posibles problemas relacionados a la prestación de los servicios. El Ministerio de Salud y

protección social, en su resolución 00003100 “definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud” (Ministerio de Salud y Protección social, p.2)

Un elemento de gran impacto social para las Ips mencionadas, es garantizar el cumplimiento de los principios establecidos para el funcionamiento de los servicios habilitados, y esto es posible lograrlo a partir de los estándares que se desarrollarán más adelante. Es oportuno nombrar y desarrollar los aspectos que caracterizan a cada uno de los principios establecidos en la Resolución 00003100.

En primer lugar, la fiabilidad, es el principio que orienta la aplicación y verificación de cada estándar, hay que decir, que la misma es explícita, clara y permite una evaluación objetiva y homogénea. Por su parte la esencialidad, se refiere a las condiciones de capacidad tecnológica y científica indispensables y necesarias para minimizar los principales riesgos propios de la atención en salud. Por último, la sencillez, expone la formulación de los estándares de las condiciones de capacidad tecnológica y científica, así como los procesos para su verificación, son fáciles de entender, permiten la autoevaluación de los prestadores de servicios de salud y su verificación por las autoridades competentes y en general por cualquier persona que esté interesada en conocerlos.

Una vez revisados los principios, es necesario darle un vistazo a los estándares de habilitación, que no son otra cosa que las condiciones tecnológicas y científicas mínimas e indispensables para la prestación de servicios de salud en forma segura. Dicho de otro modo, los estándares tienen como objetivo atender la seguridad del paciente, a través de procesos, instrumentos y metodologías que hayan presentado evidencias científicas que favorecen a la atención de la salud, esto con la intención de minimizar riesgos o mitigar las consecuencias que

puedan darse. Esta Resolución desglosa siete (7) estándares, talento humano, infraestructura, dotación, medicamentos, dispositivos médicos e insumas, procesos prioritarios, historia clínica y registros e interdependencia.

Frente a lo que se ha planteado hasta el momento, se formula las siguientes preguntas de investigación: ¿Por qué el diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis y Centro Médico la Samaritana Ltda. permitirá mejorar y optimizar los procesos internos de la institución? Además, se especifican los siguientes planteamientos: ¿Cuál es la utilidad para la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. diseñar un método de gestión de requisitos? ¿Qué ventajas se presenta a la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. el diseño un método de gestión de requisitos? ¿La evaluación del método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y mediante el método de “Experiencia” servirá de apoyo para la aplicación del mismo, en las Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda., permitirá mejorar y optimizar los procesos internos de cada institución.

Objetivos Específicos

Determinar la utilidad para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud el diseño de un método de gestión de requisitos de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

Describir las ventajas que presenta para las Ips de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. El diseño un método de gestión de requisitos.

Validar el método diseñado, mediante el método conocido como “Experiencia”, donde se evalúa la aplicación del mismo en un escenario real de la IPS.

Justificación

Contar con la propuesta de diseño de un método, basado en la fusión entre PMBOK y la normatividad referente a las condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud, es pensar en la optimización y empoderamiento de la gestión, modelado y desarrollo de nuevos procesos administrativos que apoyan positivamente las prácticas asistenciales. En algunos casos los métodos utilizados se convierten en un impedimento para la gestión de requisitos; ya que hacen uso de tecnologías desfasadas que no cumplen con las exigencias de la situación de salud actual. De modo que, el diseño del método que se propone presenta una buena estructura y que cumple con la normativa que establecen los entes gubernamentales encargados de emitir las diferentes leyes, con ello se evitan la insatisfacción los usuarios.

Asimismo, se busca proporcionar un método que les permita a los usuarios de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, obtener de forma diligente y oportuna la información que se requiera, lográndose un control más eficiente de la misma.

En consecuencia, se puede afirmar que el diseño de proyectos dirigidos a la gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en el área de salud, inician por una serie de necesidades, entre las que se pueden mencionar, la necesidad de mejora de un proceso de salud, la necesidad de los usuarios y el requerimiento legal, en el que cada actor dependiendo del escenario y la interpretación que tiene de la norma realiza su propio modelo, permitiéndole cumplir la meta requerida. La gestión de proyectos aplicada a cualquier área entrega múltiples estrategias, métodos y técnicas que apoyarían los procesos de implementación de nuevas tecnologías de hardware y software en sus actividades misionales.

Los párrafos precedentes, muestran la necesidad que exista un método patrón que guie y permita alcanzar de manera precisa resultados satisfactorios en la mejora, la productividad e implementación de nuevas formas de gestión.

Capítulo II

Marco Teórico

Método

El significado de método puede llegar a ser muy amplio, puesto que depende no solo del contexto en el cual se aplica, sino también en el ámbito de investigación que necesita obtener saberes y conocimientos válidos alejados de subjetividades. Permitiendo esclarecer dudas, interrogantes e hipótesis. Por tal razón el método se convierte en una vía o camino para aprehender de la realidad, es decir, considerar todos los elementos que conforman un estudio; el contexto, los actores sociales, los tiempos, causas, consecuencias, abordando de manera ordenada y sistemática.

Cabe destacar que la utilización de un método implica que quien lo aplica tenga dominio de los procedimientos, y genere argumentos sólidos que justifiquen su accionar, así como también la calidad y veracidad de sus resultados. Es más que evidente que existen diversos métodos, sin embargo, se reconoce el método científico, como uno de los más esquematizados y que ha dado respuestas satisfactorias en el campo de la investigación.

Según el filósofo inglés Francis Bacon, las distintas etapas del método científico son la observación (que permite analizar un fenómeno según se aparece ante la realidad); la inducción (para distinguir los principios particulares de cada una de las situaciones observadas); la hipótesis (la planteada a partir de la observación y de acuerdo a ciertos criterios); la prueba de la hipótesis mediante la experimentación; la demostración o refutación de la hipótesis; y el establecimiento de la tesis o teoría científica (las conclusiones). De lo expuesto anteriormente, se observan las propiedades del método científico, como lo son análisis, explicación, interpretación y fundamentación lo que garantiza la calidad de la aplicabilidad del método.

Es oportuno señalar que la aplicación del método no depende de sí mismo, sino del sujeto investigador, debido a la libertad y juicio para seleccionar el más adecuado según su objeto de estudio, ya sea deductivo o inductivo. Así como también las técnicas que surgen para llevar a cabo el método; la técnica consiste en las acciones precisas para llevar a cabo un método. Un ejemplo donde se entiende claramente esta diferencia es en el plano deportivo. Todos los tenistas poseen una técnica (revés, servicio, forma de colocar los pies o sostener la raquet), se trata de una habilidad natural o conseguida a partir de un arduo trabajo y que se utiliza en función de un método (fatigar al adversario, jugar desde el fondo o pegado a la red). En pocas palabras, en el método se organizan y estructuran las técnicas concretas que servirán para conseguir un objetivo determinado, en el caso del tenis, ganar el partido.

Es lo que se desea adquirir en este trabajo de investigación, es decir diseñar este conjunto de técnicas que conformen el método para lograr una gestión apropiada de requisitos de proyectos informáticos asistenciales que terminaran por entregar resultados positivos al proceso.

Gestión

Acerca del término gestión, el cual se ha posicionado en los campos empresariales o administrativos de los procesos sociales e institucionales u organizacionales ha trascendido sus alcances, debido a su conceptualización, aplicabilidad y eficiencia en la adquisición de resultados óptimos. Esta palabra viene del latín GESTIO-GESTIONIS que significa ejecutar, lograr un éxito con medios adecuados (Corominas, 1995). Para Heredia es un concepto más avanzado que el de administración y lo define como “la acción y efecto de realizar tareas –con cuidado, esfuerzo y eficacia- que conduzcan a una finalidad” (Heredia, 1985, p. 25).

Según Rementeria es “actividad profesional tendiente a establecer los objetivos y medios de su realización, a precisar la organización de sistemas, a elaborar la estrategia del desarrollo y a

ejecutar la gestión del personal” (Rementeria, 2008, p. 1). Al respecto Rementeria agrega que en el concepto gestión es muy importante la acción del latín *actionem*, que significa toda manifestación de intención o expresión de interés capaz de influir en una situación dada. Para él, el énfasis que se hace en la acción, en la definición de gestión, es lo que la diferencia de la administración. No considera la gestión como una ciencia disciplina; sino como parte de la administración, o un estilo de administración (Literature & Mushkin, 2009).

Pese a que algunos consideran la gestión como una ciencia empírica antigua, y que las modernas escuelas de gestión tuvieron sus antecedentes en los trabajos de la Dirección Científica, solo es a partir de la segunda mitad del siglo XX que comienza el boom de la gestión con los trabajos de Peter Drucker. Desde entonces ha sido vista, indistintamente, como “un conjunto de reglas y métodos para llevar a cabo con la mayor eficacia un negocio o actividad empresarial”, como una “función institucional global e integradora de todas las fuerzas que conforman una organización”, que enfatiza en la dirección y el ejercicio del liderazgo, o como un proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la organización.

En otras palabras, la gestión implica la articulación entre métodos, actividades y funciones que conlleven de manera pertinente y eficaz el logro de objetivos. Según, Mora, 2007, plantea dos niveles de gestión: uno lineal, tradicional sinónimo de administración, según el cual gestión es el conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso o para lograr un producto determinado” y otro que se asume como dirección, como conducción de actividades, a fin de generar procesos de cambio³.

Considerando lo expuesto en párrafos anteriores y de acuerdo a los fines de esta investigación, la gestión se asume como el conjunto de procesos y acciones que se ejecutan sobre

uno o más recursos para el cumplimiento de la estrategia de una organización y beneficio de una comunidad, a través de un ciclo sistémico y continuo, determinado por las funciones básicas de planificación, organización, dirección o mando y control. A continuación, se abordan con mayor detenimiento estas funciones y su relevancia en la optimización de los resultados organizacionales que es el propósito supremo de la gestión. La gestión garantiza a la empresa que todos los procesos tendrán una vigilancia desde su formación hasta el cumplimiento de las tareas planteadas, de una apropiada gestión depende el correcto funcionamiento de las actividades al interior de un proceso.

Requisitos

La palabra requisito hace referencia a una serie de características que debe poseer un objeto, producto o persona para satisfacer una necesidad o dar solución a una situación. Tal como lo establece el diccionario de la real academia española, “condición necesaria para algo”, es decir que posea las cualidades para llevar a cabo una acción.

Hoy día las expectativas de los seres humanos se incrementan exigiendo productos que cumplan con lineamientos que den respuestas óptimas a sus demandas, que estén enfocadas en la comodidad y progreso de su calidad de vida. Es por ello que la identificación y delimitación de los requisitos es fundamental en el desarrollo de un proyecto debido a que permite aumentar el nivel de confianza en la calidad del proceso y en sus resultados.

Según Joaquín Ibáñez, el propósito de la gestión de requerimientos “es asegurar que el proyecto cumple con las expectativas de sus clientes y de sus interesados, tanto externos como internos, siendo el proceso que garantiza el vínculo entre lo que esperan los clientes y usuarios, y lo que los equipos de proyecto tienen que desarrollar”. Es decir, los requerimientos priorizan en solventar no solo necesidades sino también exigencias.

Según la PMBOK, “un requerimiento es la condición o capacidad que debe tener un sistema, producto, servicio o componente para satisfacer un contrato, estándar, especificación, u otros documentos formalmente establecidos. Son todas aquellas características observables que cualquier interesado desea que estén contenidas en el sistema. Como requisitos se incluyen las necesidades, deseos y expectativas del patrocinador, cliente, usuarios, y otros interesados”, es evidente que existen necesidades y solicitudes de parte de una empresa o un usuario, o en el caso de esta investigación una institución de salud que deben ser resueltas por un sistema, lo que orienta a mencionar los requerimientos del software y los requerimientos del usuario.

Características de los requerimientos. Los requerimientos pueden ser únicos, ya que debe poder ser interpretado inequívocamente de una sola manera. También se consideran verificables, es decir, que su implementación debe poder ser comprobada. El test debe dar como resultado CORRECTO o INCORRECTO. Otro elemento que los caracteriza es la claridad, puesto que no deben contener terminología innecesaria. Deben ser establecidos de forma clara y simple.

La Viabilidad de los requerimientos (realístico y posible). Especifica que debe ser factible y según las restricciones actuales de tiempo, dinero y recursos disponibles. Evidentemente, son de carácter necesario, debido que si alguno de ellos no es indispensable o si ninguno de los interesados necesita el requerimiento o bien si la retirada de dicho requerimiento no tiene ningún efecto. Se destaca el hecho de que no son redundantes, o sea, se formulan una sola vez, y no sobreponerse con otros requerimientos. Se puede afirmar que tienen carácter completo. Se especifican teniendo en cuenta todas las condiciones que puedan ocurrir.

También se establece lo característico, es un servicio proporcionado por el sistema, por lo general formulado por un analista de negocios. Además, el caso de uso, lo que supone una descripción del comportamiento del sistema descrito como una secuencia de acciones.

Requisito complementario. otro requisito (generalmente no funcional) que no puede ser contemplado en los casos de uso. Asimismo, se resalta el caso de prueba, este se refiere, a una especificación de las entradas necesarias para una prueba, las condiciones de ejecución y resultados esperados. Tiene el papel de comprobar si los casos de uso derivados de los casos de prueba y los requisitos complementarios se aplican correctamente.

Por último, el escenario corresponde a una secuencia específica de acciones o una ruta de acceso específica a través de un caso de uso. Ayudan a derivar en casos de uso a partir de los casos de prueba y facilitan el diseño e implementación a través de los casos de uso. Con bastante frecuencia, a diferentes niveles de los requisitos, se especifican diferentes niveles de detalle. Cuanto menor sea el nivel, más detallado es el requisito. Sin embargo, corresponde a los analistas de negocio decidir el nivel de detalle en cada nivel, aunque no sería incorrecto establecer requisitos muy detallados en el nivel de necesidades.

Trazabilidad

La trazabilidad es considerada de gran relevancia debido a que permite rastrear los requerimientos durante todo el desarrollo de un sistema. Así como también permitir a priori visualizar e identificar cuáles serían las posibles consecuencias de cambiar o eliminar un requerimiento, para Sommerville (1997) “La información de trazabilidad es la información que permite que se encuentren dependencias entre los requisitos, y entre los requisitos y los componentes del diseño del sistema y la documentación” (p6). Destacando no solo lo valioso del proceso sino también lo delicado de llevarlo a cabo, puesto que se rastrea el requerimiento desde su nacimiento hasta su puesta en marcha y viceversa.

Por otra parte, la trazabilidad de los requerimientos describe la documentación de la vida de cada uno de ellos, y debe permitir seguir el historial desde su formulación original hasta el

momento actual. Recordando que cada cambio que se realiza debe por tanto ser registrado para conseguir dicha trazabilidad. Incluso la implementación de las características determinadas por los requerimientos debe poder ser trazada.

Con esto es claro que un requerimiento debe tener un cuerpo que permita a los usuarios tener el modelo preciso de la necesidad que se requiere materializar, las características y formas hacen los requerimientos el corazón de todo proyecto, de este salen las vertientes a los demás procesos de la implementación de un modelo.

Proyectos

La conceptualización de proyecto presenta diversas significaciones, que derivan del latín *proiectus*. Por otra parte, Project Management Institute (PMI), plantea que “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”, es decir es un conjunto de actividades que realiza una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Cabe destacar que cada una de estas actividades está interrelacionada y se desarrollan de manera ordenada y sistemática, en un lapso de tiempo determinado con anterioridad, así como también el establecer un presupuesto con el cual se debe trabajar sin excederse del mismo.

Un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, y tiene la característica de ser naturalmente temporal, es decir, que tiene un inicio y un final establecidos, y que el final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. (Project Management Body of Knowledge, 2012, pp 2)

Bajo este concepto el término temporal, hace referencia a que cada proyecto tiene una etapa de inicio y un final, en otras palabras, una duración, claro está que un proyecto no necesariamente

deba desarrollarse en un lapso corto, pero si, se finaliza al concretar los objetivos. Una de las cualidades de desarrollar un proyecto es cumplir con las etapas que este amerita para lograr el éxito del mismo, es decir, el surgimiento de una idea que reconoce una oportunidad, luego el diseño del proyecto en sí mismo con la valoración de las estrategias y opciones y finalmente se ejecuta el plan. Tras la concreción del proyecto, llega la hora de evaluar los resultados según el cumplimiento, o no, de los objetivos fijados.

Es oportuno mencionar, que en algunos casos cuando el proyecto no obtiene el éxito deseado se considera que ha sido pérdida de tiempo y de inversión de presupuesto. Pero no es así, debido a que cumple con los parámetros quedan cuerpo a un proyecto sin importar su resultado final. Según el PMBOK, El proyecto llega a su final de tres formas:

1. Cuando se logran sus objetivos.
2. Cuando no pueden cumplirse sus objetivos.
3. Cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.

El proyecto es el resultado del esfuerzo que hacemos cada uno de los estudiantes de la maestría en generar una nueva idea y conocimiento, que entregue resultados es claro que así debe ser; que estos sean positivos o negativos, muestran el resultado de un trabajo que cada estudiante hace a conciencia y con unos soportes referenciados y claros, justificaran el esfuerzo de las personas que participaron en este.

Informático

La informática según la Dra. Zita A. (2021) “es el conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible analizar la información por medio de ordenadores electrónicos” (p1). En otras palabras, es una ciencia que aborda a través del tratamiento automático y racional la información.

En el año 1957 Karl Steinbuch citó por primera vez la palabra informática, pero fue en el año 1962 cuando Philippe Dreyfus acuñó la palabra derivada del francés *informatique*. Desde entonces se le conoce como ciencia de la computación, puesto que permite procesar la información mediante sistemas de control y organización programable. Destacando el objetivo principal de la informática que consiste en automatizar mediante equipos electrónicos todo tipo de información,

Para Zita, A (2021) “el ser humano siempre ha tenido la necesidad de manejar la información. La informática nace de la idea de ayudar a el ser humano en aquellos trabajos rutinarios y repetitivos” (p5) es así como el campo de aplicabilidad de la informática se extiende, más allá de la gestión de empresas mediante hojas de cálculo, sino también hasta monitorización y desarrollo de sistemas complejos que garanticen la seguridad, rapidez y precisión de información, de instituciones, compañías, corporaciones y entidades.

Es así como la informática permite al proyecto tener claro las herramientas tecnológicas y los componentes de un sistema que se requieren para plantear una solución al problema presentado en las áreas donde no es claro el método a seguir al momento de combinar información, procesos y tecnología informática, pues resulta una decisión particular y muy sesgada una realidad que en la práctica puede llevar a una empresa, en este caso una institución de salud al fracaso de su proyecto.

Salud

La salud ha sido considerada como uno de los temas más discutidos a nivel mundial, puesto que garantiza y representa un derecho social, el cual debe ser gozado por todos los seres humanos sin discriminación alguna, por tal razón debe ser preservada y puesta a disposición de todos. Aunque no es fácil definir el término salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la

establece de la siguiente manera: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948.

Expresado en otras palabras, la salud es el estado ideal de un individuo, que ejerce y desarrolla sus funciones de manera adecuada sin impedimentos, asegurando larga vida y el desenvolvimiento activo en la sociedad. Es por ello que al tener un método que haga ágil los procesos nuevos implementados, resulta un gran beneficio para toda la comunidad de salud que interviene en el procedimiento, no obstante, requiere unos elementos que le permitan tener una atención adecuada, la OMS, indica que el bienestar social hace parte de la buena salud; por lo tanto, si el proceso fluye habrá un bienestar social que beneficiará a todos.

Asistencial

Al hablar de asistencial automáticamente se tiende a pensar en *servicio* por tanto esta se relaciona con herramientas de mejora de la calidad dirigida a facilitar el trabajo de los profesionales y la gestión sanitaria. Detallar además el itinerario de los pacientes y el conjunto de actuaciones, decisiones, actividades y tareas que se encadenan de forma secuencial en su atención por un motivo asistencial específico. Basada en un flujo de actividades y la interrelación entre ámbitos asistenciales, las expectativas del paciente y los profesionales; adaptándose de esta manera al entorno y a los medios disponibles e incorporar recomendaciones de buena práctica clínica, basadas en la evidencia científica disponible.

Los servicios asistenciales, juegan un papel importante en la sociedad, puesto que son quienes prestan servicios médicos en todas las especialidades de la salud, enfocados en conservar y reestablecer la vitalidad de los pacientes, brindando atención integral y de calidad. Es el área asistencial la que suele presentar mayor demanda y exige por tanto orden para el cumplimiento a cabalidad de sus funciones.

Es por ello que el área asistencial es el foco de atención del proyecto, es decir está directamente dirigido a esta área, con el propósito que cada actividad que se realice simule un engranaje definido y muy afinado que permita dar la mejor asistencia a los pacientes y a su vez tener los mejores resultados en términos de rendimiento, eficiencia y efectividad a las áreas administrativas de la salud.

IPS- Institución Prestadora de Servicio de Salud

Se define como “Institución Prestadora del Servicio de Salud, Es decir, todos los centros, clínicas y hospitales donde se prestan los servicios médicos, bien sea de urgencia, hospitalización, cirugía, UCI-UCE, Unidad renal, Trasplantes o de consulta”. Estas instituciones se desarrollan gracias al recurso humano calificado en diversas especialidades de la medicina, así como también el uso de tecnología sofisticada que permite proporcionar un servicio asistencial óptimo y eficaz para los pacientes, basados en disminuir riesgos y costos.

Los pacientes que asisten a estas instituciones de salud aspiran y confían en ser atendidos de la mejor manera y de forma inmediata sobre todo cuando se trata de casos de suma emergencia, es por ello que las IPS, es el contexto ideal para realizar el estudio y trabajar en función de su población para hacer el análisis y la aplicación de un método que entregará unos resultados.

EPS- Entidad Promotora del Servicio de Salud

Las reconocidas EPS, significa “Entidad Promotora de Salud y es la encargada de promover la afiliación al sistema de seguridad social. Aquí no hay servicio médico, solo administrativo y comercial”. En otras palabras, es el órgano administrativo que entrega lineamientos a varios procesos asistenciales y financieros con la IPS, estas hacen una serie de requerimientos a los servicios asistenciales que deben cumplir para prestar el servicio.

Esta entidad se encarga de organizar y garantizar el acceso a los beneficios de los planes obligatorios de salud del país. Garantizando a todos sus afiliados acceder a los servicios médicos.

Project Management Body of Knowledge (PMBOK)

La Guía del PMBOK 6, es considerada un estándar en la gestión de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI), puesto que detalla los fundamentos para la dirección de proyectos. Es decir, se trata de un manual que proporciona a las organizaciones un conjunto de proceso, modelos de administración, y lineamientos para la dirección de proyectos. Por tal razón se recomienda conocer y aplicar cada uno de los pasos para el logro de objetivos mediante el desenvolvimiento de una excelente gestión.

La Guía del PMBOK 6 engloba 5 macroprocesos que inciden directamente en la realización del proyecto:

- El inicio (definir los objetivos principales)
- La planificación (como se desarrollarán las metas)
- La ejecución (las estrategias para lograrlo)
- El control (supervisión y monitoreo)
- El cierre (aceptación, retroalimentación y satisfacción)

Ofreciendo de esta manera un esquema que permite enfocarse en lo esencial del proyecto sin alejarse de los objetivos y manteniendo el enfoque, disminuyendo posibles riesgos y controlando los costos. En otras palabras, permite tener un panorama general del proyecto y con el tomar mejores decisiones para la adquisición de resultados positivos. Es oportuno señalar que la guía PMBOK 6, presenta 10 áreas de conocimiento: Gestión de la integración; Gestión de alcance; Gestión del cronograma; La gestión de los costos; Gestión de calidad; Gestión de los recursos; Gestión de las comunicaciones; Área de gestión de riesgos; Gestión de las adquisiciones; Gestión de los interesados. Las cuales están relacionadas entre sí, y pueden ser identificadas durante el desarrollo del proyecto.

En síntesis, el contenido de esta guía es vital para diseñar, ejecutar, validar y proponer el proyecto de grado, debido a que aporta los criterios necesarios que debe desarrollar el investigador para gestionar de manera eficiente y eficaz en la construcción del método que será planteado paso a paso en la gestión de requisitos de proyectos informático en las áreas asistenciales de las IPS.

Software Engineering Body of Knowledge, SWEBOK.

La ingeniería del software sigue fortaleciéndose con nuevas tecnologías y nuevas prácticas, manteniendo la vanguardia en un mundo dinámico y cambiante, realizando actualizaciones en cada una de las áreas que lo conforman, presentándolas mediante una guía, el cuerpo de conocimientos de la ingeniería del software conocida como: SWEBOK, en el prefacio de la guía se expresa lo siguiente: “el propósito de la guía es proporcionar una caracterización validada y consensuada de los límites de la disciplina de la ingeniería del software”(p.5) es decir proporcionar acceso a temas que son fundamentales para el mejor desenvolvimiento en esta disciplina, ratificando que va más allá de dar a conocer los avances en el área tecnológica, sino que hace énfasis en los conocimientos

que son esencia de la ingeniería. El comité ejecutivo profesional creador de SWEBOK (2004), plantea que:

La guía está orientada hacia una gran variedad de audiencias en todo el mundo. Intenta proporcionar a organismos públicos o privados con una visión estable de la ingeniería del software para definir requerimientos en educación, competencias para trabajos, desarrollo de políticas de evaluación o la especificación de tareas de desarrollo de software. (p. 17)

Son estos requerimientos imprescindibles para el desarrollo de esta investigación, por tal motivo el SWEBOK, juega un papel importante, puesto que proporciona definiciones certeras sobre los requerimientos, sus tipos, el proceso, la captura de requisitos, así como también el análisis, especificaciones y medición de los requerimientos, orientando al ingeniero a identificar el problema y generar soluciones, adecuadas para el mejor funcionamiento de la institución u organización.

Estado del Arte

Fuentes Internacionales

El funcionamiento eficaz y eficiente de un sistema de salud está vinculado directamente con la forma de organización y planificación de las funciones administrativas y el cumplimiento del servicio por parte del personal, es decir, existe una integralidad entre la forma en que se llevan a cabo las actividades y quienes las ejecutan. Si bien es cierto que a nivel mundial se ha presentado un gran cambio, debido a la pandemia del covid-19, exigiendo ahora más que nunca asistencia médica oportuna, la cual ha conllevado desde situaciones de desorganización, pésima gestión, hasta el colapso por la demanda de pacientes.

Como se indica en el documento de Estrategia y Plan de Acción sobre Esalud, de la OPS/OMS, existen tres desafíos importantes en el sector salud, que son acceso limitado a los

servicios de salud, varias estrategias sanitarias para las múltiples enfermedades que se presentan hoy en día y la insuficiencia de infraestructura y presupuestaria para tener acceso a los servicios de salud. Ante esta situación, es necesario que se diseñe o implementen nuevas herramientas en la que se lleva a cabo la gestión de las instituciones prestadoras de servicios de salud, permitiendo visualizar y monitorear desde el diagnóstico hasta el seguimiento de cada paciente de manera segura, oportuna e inmediata.

Por eso se considera de gran utilidad la aplicación de la informática y las comunicaciones en el área de salud, como por ejemplo el uso de software mejorando la atención sanitaria, a través de la adquisición, almacenamiento, recuperación y utilización de la información de cada paciente. Según Diaz M. (2014),

El impacto del uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) en la seguridad de la atención a los pacientes puede ser muy positivo...un aporte muy significativo para mejorar la seguridad del paciente es el registro medico electrónico que permiten una mejor evidencia sobre las prestaciones que se otorgan en el paciente. (p.309)

Evidenciándose como las TIC, mejoran las acciones, operatividad y eficiencia de los sistemas sanitarios. Por otra parte J. Puyol (2016) expresa lo siguiente, “debe tenerse muy presente, que las posibilidades que las TIC, ponen a disposición de la comunidad ayudan a una mejora de la calidad de la vida” ... este autor también afirma que, “se debe hablar de integración de las TIC en el sistema de salud”. Cabe aclarar que el uso de las TIC sigue creciendo en el campo de la salud, definiendo políticas que fundamentan el uso, dando apoyo a la implementación en los procesos asistenciales.

La Organización Panamericana de la Salud y la OMS, establecen algunos componentes de la Cibersalud, quedando a la vista la importancia que tienen las TIC en este sector:

- Registro de historias clínicas electrónicas (Ministerio de la Protección Social, 2013).
- Telesalud (Catalá López, Ferrán, 2008-2011), que consiste en la atención a los usuarios mediante el uso de equipos con tecnología de punta que permitan el acceso a los servicios de salud a aquellas personas que por su situación demográfica les resulta difícil asistir a consulta con el personal asistencial.
- mSalud (Jordi García, Carlos, Custodi, 2002), dispositivos de monitoreo y otros dispositivos inalámbricos que permiten tener información de pacientes en tiempo real para verificar su estado de salud.
- eLearning (Incluida la formación y aprendizaje a distancia), consiste en acceder a programas de educación en temas de salud a una población más amplia; se puede usar en programas de PYP, Promoción y Prevención, en la cual se ha avanzado muy poco al igual que punto anterior.
- Educación continua en tecnologías de información y la comunicación, la OMS y la OPS dicen que no deben ser necesariamente programas acreditados formalmente, lo que deben garantizar y facilitar el uso de las tecnologías de la información y comunicación orientados a la salud, debe incluir también las formas de intercambio de conocimiento mediante la publicación, el acceso a bases de datos sin restricciones la alfabetización digital e incluso el uso de las redes sociales.
- Estandarización e interoperabilidad, esto se hace referencia a la interacción entre diferentes tecnologías y aplicaciones de software para el intercambio de datos de forma eficaz, como puede ser los resultados especializados de laboratorios cargados a los sistemas de información para publicación en las historias clínicas de los pacientes.

Expertos Nacionales

La IPS Universitaria tiene una nutrida historia, que data desde 1993, cuando la universidad de Antioquia se plantea la idea de crear una institución prestadora de servicios de salud, con el fin de ofrecer servicios médicos en todos los niveles de complejidad. Y hasta 1998 cuando inician las labores como IPS, sin fines de lucro bajo la dirección del médico Ivan Bernal y Jaime Restrepo. La IPS fue certificada bajo la norma ISO 9001:2008 en el año 2003.

Cinco años más tarde el gobierno nacional les apertura la clínica León XIII, ampliando el catálogo de servicios y proyectando para el 2012 la expansión de los servicios repartidas en 42 instituciones. Actualmente presentan oferta en su asistencia médica, como la consulta general y especializada, urgencias, cirugía, hospitalización, unidades de cuidados intensivos y especiales, trasplante.

La IPS Universitaria en su página web oficial, expone lo siguiente:

Año tras año, trabajamos en estrategias que nos permitan darles a nuestros colaboradores mejores espacios para desarrollar su labor, herramientas de calidad y condiciones idóneas para desempeñar su profesión; para darle a nuestros pacientes entornos seguros y calidad en la prestación de servicios de salud. Este es el deber ser de la gestión de un centro de salud, centrado en innovar en sus áreas de trabajo manteniendo como prioridad el compromiso con los pacientes, y el desempeño organizado y oportuno de sus trabajadores. Es por ello que se hace imprescindible la integración y aplicabilidad de métodos de gestión de requisitos en las IPS consolidando la visión que el hospital universitario se ha planteado: “ser reconocidos por nuestros centros de excelencia para la atención en salud de alta complejidad, con perspectiva global”.

Sánchez, M. y Acevedo, S. (2015) en el artículo “Gestión de requisitos en proyectos informáticos del área asistencial, expresan que:

“A partir del momento en que los servicios médicos se convirtieron en un mercado, la satisfacción del usuario, se volvió el mejor instrumento para reclamarle al mercado, lo que aquel quiere y demanda.” Esto relaciona directamente la satisfacción del usuario con la adherencia que este pueda tener respecto a su recuperación y mejora de salud, un usuarios satisfecho, seguirá al pie de la letra su tratamiento y por ende su recuperación será óptima, hasta asistirá puntual a sus citas de control y hablara muy bien de su prestador de servicio, pero si es todo lo contrario, su recuperación puede tener un notorio decaimiento, demora y complicaciones, esto porque le obliga a cambiarse de proveedor del servicio de salud y porque no tiene una confianza plena en este; todo esto al ser conocido y divulgado ayuda a evaluar indicadores del prestador de servicio ante los organismos de salud. La misma OMS lo define y lo castiga, porque el indicador de salud de su población puede estar por debajo de las estadísticas y desfavorece la imagen del país frente otros en temas de salud.

Evidentemente, los autores consideran que el usuario es el que determina la calidad de del servicio que presta la institución en la que se encuentra afiliado, ya sea contributivo o subsidiado. Por tal motivo, la organización mundial de la salud puntualiza algunos parámetros para la medición de los servicios de salud, sin embargo, esto suscita controversias, como lo hizo en el informe salud mundial de 2000 (OMS, 2000), algunos investigadores recomiendan hacer la medición con la opinión de expertos en el tema, mientras que otros indican que la opinión del público es igualmente importante pues son las personas que intervienen con el proceso asistencial quienes tienen ese contacto con medio y pueden dar un testimonio más real de lo que se percibe, puesto que ellos lo viven personalmente.

Expertos de la Región

En el norte de Santander, Cúcuta se localizan las IPS de Unipamplona, IPS Comfanorte e IPS Centro Médico la Samaritana, instituciones que se han encargado de prestador servicios de salud en diversas especialidades de la medicina. La IPS de Unipamplona ubicada en la calle 6 número 11 E 123 barrió Santa Lucia, fue instituida como entidad sin fines de lucro, desempeñándose en actividades de apoyo diagnóstico, urgencias de adultos, hospitalización, quirófanos, UCI, y laboratorio clínico. El director ejecutivo Alfredo Bernal (2012) expreso, “proyectamos iniciar con estos servicios, pero gradualmente iremos incluyendo nuevos servicios y demás equipos que nos van a permitir constituirnos como una institución de salud de tercer nivel de complejidad” puesto que se centra en la prevención y atención en salud con alta calidad, humana, técnica científica donde su prioridad es la población usuaria afiliada.

En lo que respecta a la IPS Comfanorte también conocida como la Caja de Compensación Familiar del Norte de Santander, localizada en la avenida 1, calle 9 Barrio Latino. Siendo esta una institución de carácter privado, sin ánimo de lucro, desempeñando funciones de seguridad social, con personalidad jurídica. Por su parte la IPS la Samaritana, ubicada en la avenida 10# 25-02 Los Patios, dispone con recursos humanos calificados y recursos físicos y tecnológicos para proporcionar servicios de consulta médica especializada, entre ellas la ortopedia. Ginecología, pediatría y cirugía general. Trabajando bajo los valores de prudencia, la pericia, la experiencia y la capacitación técnica.

Es oportuno destacar, que cada una de estas instituciones ha sido creada para dar solución a las necesidades médicas de la población santandereana, con el fin de proporcionar respuestas de asistencia inmediata y oportuna, con un alto personal calificado en diversas especialidades, así como también de todos los trabajadores que forman parte esencial del funcionamiento de estos

IPS, es decir personal administrativo, obrero, enfermeras entre otros. Caracterizándose además por mantener la confidencialidad de los informes de la historia clínica, brindar la mejor asistencia posible, así como dar trato digno, independientemente de sus creencias y costumbres.

Se hace evidente que es un trabajo arduo y puede ser hasta complejo mantener el orden y control en cada área de las IPS, es por ello la relevancia de diseñar un método de gestión de requisitos en proyectos informáticos, que agilice situaciones de desorden evitando el caos o colapso administrativo de las IPS.

Capítulo III

Metodología

En este capítulo se plantean los aspectos metodológicos que guiaron la investigación, en otras palabras, se establecen los pasos para dar respuesta a la situación observada. El estudio hace referencia al diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta. Para Balestrini (2006) el marco metodológico:

Está referido al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados.

La autora deja en claro que el marco metodológico es un espacio en el que se plantean los procedimientos necesarios para analizar los datos y comprender la información que nos aporta la realidad actual de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta.

Hay que decir que, en este como en otros trabajos, la metodología se fundamenta en una serie de técnicas, instrumentos y procedimientos que permiten abordar la problemática observada. Un proceso de investigación, tiene la intención de generar un corpus de conocimiento que ofrezca posibles soluciones a los problemas que se observan en realidades específicas. Con la metodología se puede indagar y comprobar lo que se observa; está claro que lo más viable es iniciar con una idea, también se formulan preguntas concernientes al tema, los objetivos, entre otros elementos que son imprescindibles para llegar a este punto del estudio. Para Sánchez, I. (2015) la metodología de la investigación se refiere a la “Sistematicidad, ya que la ciencia construye

sistemas de ideas organizadas coherentemente” (p.3) es decir, que la metodología proporciona esa forma ordenada para proceder en la investigación, siguiendo pasos previamente establecidos.

Tipo de Estudio

Este estudio se encuentra enmarcado en una investigación de campo de nivel descriptivo e interpretativo, enfocado desde una perspectiva mixta, es decir cuantitativa. El Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales, entiende como investigación de campo:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo.

La investigación de campo posibilita la obtención de los datos desde la realidad y permite a su vez estudiarlas como se evidencian, lo importante de este tipo de investigación es que, al realizarse en el entorno natural del problema, la información que se recoge es más confiable.

En cuanto al nivel descriptivo Tamayo y Tamayo “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente.” (p.46) es decir, que el sujeto investigador observa la realidad y se limita a determinar características del fenómeno en un grupo y en un momento específico. Este tipo de estudio, como su nombre lo señala es describir los aspectos más relevantes del problema en la población sujeta a la investigación.

En cuanto al paradigma interpretativo, González, J (s/f) afirma que:

Busca explicitar los significados subjetivos asignados por los actores sociales a sus acciones, así como descubrir el conjunto de reglas sociales que dan sentido a las actividades sociales subjetivas a escrutinios y así revelar la estructura de inteligibilidad que explica porque dichas acciones tienen sentido para los sujetos que las emprenden.

En este caso los actores sociales no son simplemente sujetos que ofrecen información para formular generalizaciones, sino que son individuos con significados subjetivos de la realidad que los rodea, esta información que aportan pueden generar y enriquecer su propio contexto. Con el interpretativismo se puede estudiar el fenómeno al tratar de comprender la realidad que viven los informantes clave, en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, específicamente, la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

Es importante resaltar, que es inmensa la bibliografía existente acerca de paradigmas y pensamiento filosófico, por lo cual lleva al investigador a estudiar sobre las posibles formas de indagar la verdad del problema. Para efectos de esta investigación se apunta hacia un esquema metodológico que utiliza la complementariedad de lo cuantitativo con lo cualitativo.

Al revisar este tipo de problema social-tecnológico, se considera que la integración metodológica, le denota a la investigación sobre el Método de Gestión de Requisitos en Proyectos Informáticos de Salud en el Área Asistencial de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, el enfoque que ayuda al proceso de investigación. Para Hernández, Fernández y Baptista (2003) este tipo de diseños “representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas” (p.21) lo que nos lleva a pensar en las ventajas que ofrece

combinar ambos enfoques, además permite que el investigador obtenga una mejor evidencia y comprensión de la realidad en la que se ha observado el fenómeno de estudio.

Por su parte, Johnson y Onwuegbuzie (2004) define al diseño mixto como “el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio” (p. 17). Es evidente, que los estudios que acuden a este tipo de complementariedad buscan fortalecer su investigación.

Diseño de la Investigación

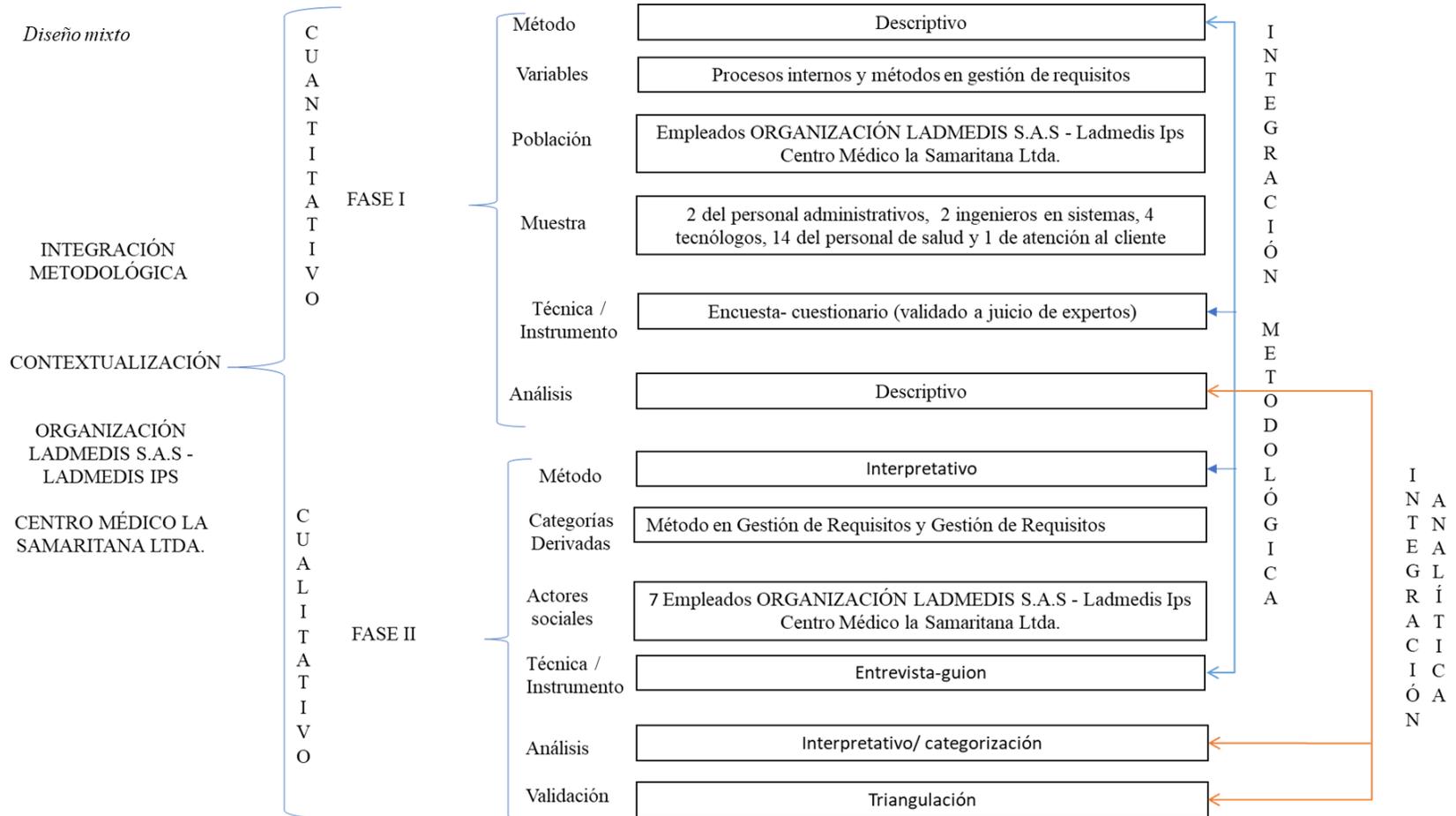
Tomando en consideración que el objetivo del estudio será diseñar un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. que optimice y mejore los procesos internos de cada institución, se recurre a un diseño mixto. Evidentemente, este, permite que el procesamiento y comprensión de los datos recogidos de la realidad contextual sea más confiable para el estudio, debido a que se han acopiado desde un entorno natural, es decir, que se observó el problema en el lugar donde ocurre el fenómeno. Con lo expuesto, se puede afirmar que este tipo de investigación es la más oportuna, ya que se procederá a obtener la información directamente de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la Ciudad de Cúcuta Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y Centro Médico la Samaritana Ltda. Para luego conducirse por un análisis cuantitativo que de conclusiones correspondientes a los datos reunidos desde su propio entorno.

A continuación, desarrolló un esquema en el que se visualiza la integración metodológica:

Figura 1. Integración Metodológica

Diseño mixto

Figura 1



Nota: El esquema presenta la integración de enfoques. Pereira, Z (2014)

En este apartado, presentamos un esquema metodológico estructurado en dos fases:

Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva.

El enfoque cuantitativo, hace uso de la recolección de datos para su posterior análisis, confiando en la medición numérica y el uso de la estadística para establecer con exactitud resultados. Este tipo de enfoque es excesivamente controlado, además, el fenómeno es observado tal cual ocurre, permitiéndole al investigador tener una perspectiva exacta y profunda del problema. Solo cabe subrayar que la clave del mismo consiste en la veracidad del conocimiento que se busca. Para este estudio se necesita que el investigador haga uso del enfoque cuantitativo, y que aproveche la ventaja que ofrece de generalizar los resultados de manera más amplia.

Con base en lo expresado en el párrafo anterior, se entiende que el enfoque cuantitativo parte de datos que pueden analizarse a través de estadísticas. Para Hernández, Fernández y Baptista: “la recolección de datos para probar hipótesis con base a medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (2010: 4) se puede decir, que las características de este enfoque se refieren a la rigurosidad en todo el proceso investigativo, hay que recordar, que los datos se recogen de forma sistemática y de su entorno natural.

Con la premisa de que los empleados de Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. tienen información valiosa que aportar y experiencia para ofrecer opiniones válidas acerca del problema, se planteó, en esta Fase I, el acercamiento a la temática. Para eso se empleó una encuesta.

Operacionalización de la variable

Variable dependiente. Procesos internos, para la EFQM (s.f.) los procesos son los medios a través de los cuales la empresa utiliza la valía de sus empleados para producir resultados, es decir, que los procesos y las personas son los agentes que conducen a la organización a los resultados. Por lo tanto, para producir resultados competitivos tendremos que ser capaces de identificar los procesos críticos (es decir, aquellos procesos clave que generan valor, que aportan una ventaja competitiva a la organización, los que forman parte de la cadena de valor), gestionarlos y mejorarlos, además de aprovechar todo el potencial del personal. Por supuesto, todo esto se llevará a cabo teniendo en cuenta un objetivo común, la misión de la organización. De ahí que no valga sólo con ser capaces de resolver problemas. Esta variable será examinada a través de una encuesta (escala de Likert) con los empleados de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.

Variable independiente. Gestión de requisitos, (s.f.) La gestión de requisitos es un enfoque sistemático para encontrar, documentar, organizar y hacer el seguimiento de los requisitos cambiantes de un sistema. Definimos un requisito como: una condición o capacidad que debe cumplir el sistema. La definición formal de gestión de requisitos es: propuesta sistemática para obtener, organizar y documentar los requisitos del sistema. Establecer y mantener un acuerdo entre el cliente y el equipo del proyecto sobre el cambio de requisitos del sistema. Se efectuará una encuesta con los empleados de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda, el cuestionario contará con 10 preguntas en escala de Likert lo que permite determinar si el diseño de un método de gestión requisitos optimiza los procesos internos de las Instituciones Prestadoras de Servicios.

Población

La población de un estudio es una parte fundamental de todo trabajo de investigación porque cuando se logra una adecuada elección de los sujetos, no solo se obtienen resultados confiables, sino que existe la posibilidad de que los resultados sean descontextualizados a otras poblaciones de características y propiedades semejantes. Para Arias (2006) “la población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.81) Asimismo, la apropiada elección de los encuestados, es decir, de aquellos sujetos que comparten características comunes, proporciona seguridad al investigador, ya que, los resultados representarán con exactitud y veracidad lo que sucede. Queda establecido que la población objeto de estudio la conforma los empleados la Institución Prestadora de Servicios de Salud, ubicada en Colombia, específicamente, en la ciudad de Cúcuta, la cual se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Población

Caracterización de la población

| Centro Asistencial | Descripción | Ubicación |
|-------------------------------------|--|------------------|
| | Organización Ladmedis | |
| Institución Prestadora de Servicios | S.A.S - Ladmedis Ips Centro Médico la Samaritana Ltda. | Cúcuta- Colombia |

Asimismo, los informantes seleccionados de las Instituciones Prestadoras de Servicios, están representados por técnicos en sistemas, tecnólogos en sistemas, personal administrativo y el personal de salud, ellos se encuentran señalados en la tabla 2. Ahí se puede observar un total de un

(1) técnico en sistemas, tres (3) tecnólogos, ocho (8) miembros del personal administrativo y diez (10) personal de salud. Para un total de veintidós (22) empleados.

Tabla 2. Muestra de la población

| Institución | Técnicos en sistemas | Tecnólogos en sistemas | Personal Adtvo. | Personal de salud | Total |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|-----------|
| Organización Ladmedis S.A.S | | | | | |
| - Ladmedis Ips | 1 | 3 | 8 | 10 | 22 |
| Centro Médico la Samaritana Ltda. | | | | | |

Muestra

La muestra en una investigación permite esclarecer e identificar las necesidades y prioridades dentro de una situación objeto de estudio. Según Sampieri (2014) “la muestra es en esencia, un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características a el que se le llama población” (p 141). En otras palabras, la muestra representa una porción de la población. Es oportuno señalar que las muestras pueden ser probabilísticas o no probabilísticas, la primera se lleva a cabo a través de reglas matemáticas de probabilidad, en cambio la no probabilística, selecciona a través de determinados criterios a juicio crítico del investigador.

En el caso de esta investigación, se utilizará el método de muestro no probabilístico, en el cual de acuerdo a Sharager, J. (s.f.) “este tipo de muestras, también llamadas dirigidas o intencionales, la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las condiciones que permiten hacer muestreo (acceso o disponibilidad, conveniencia); son seleccionados con mecanismos informales y no aseguran la total representación de la población” (p.1) evidentemente, este tipo de método facilita la toma de la muestra.

Por ende, se solicitará a los trabajadores de la IPS de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana, específicamente, los empleados que forman parte de personal administrativos, técnicos en sistemas, tecnólogos y personal de salud, para que participen en el estudio, puesto que son ellos quienes representan a las instituciones y conocen las debilidades y fortalezas de su entorno de trabajo, además poseen mayor experiencia en el uso de herramientas tecnológicas de las Ips a la que prestan su servicio laboral. Así como también son quienes están al tanto de las condiciones y prioridades en relación a la organización y disminución de riesgos en la atención de salud.

Hay que destacar, que a pesar de la situación de salud pública que se vive en la actualidad, la muestra, es de fácil acceso, ya que la participación de cada uno es de carácter voluntario. Entonces, se concluye que el muestreo es por conveniencia, es decir que los sujetos que participan en el estudio tienen la experiencia para aportar datos relevantes sobre el tema y porque al investigador le resulta más sencillo examinarlos, esto debido a su proximidad geográfica y laboral.

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 23}{0.05^2(23 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,25 * 23}{0,0025(23 - 1) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{0,9604 * 23}{0,0025 * 22 + 0,9604}$$

$$n = \frac{22,0892}{0,055 + 0,9604}$$

$$n = \frac{22,0892}{1,0154}$$

$$n = 21,75418554$$

Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos

El proceso de una investigación tiene su razón de ser por sus procedimientos y resultados obtenidos, y estos dependen en gran parte de las técnicas e instrumentos que el investigador utiliza para la recolección de información y datos significativos que den sustento a la situación o fenómeno estudiado. Las técnicas de investigación cuantitativa tienden a ser mucho más estructuradas, puesto que se centra en la medición de variables que han sido establecidas. Según Rodríguez P. (2008) “las técnicas son los medios empleados para recolectar información”. Es decir, son procedimientos seleccionados por el investigador para acercarse a la situación objeto de estudio.

Por otra parte, los instrumentos, hace referencia a los recursos utilizados por el investigador para recolectar la información, tal como lo señala Quipas M. (2021) “los instrumentos son mecanismos usados por el investigador para recolectar y registrar la información; formularios, pruebas, test, escalas de opinión, lista de chequeo” (p4). Cabe agregar que la selección y ejecución del instrumento determina la calidad y veracidad de la información. En los siguientes párrafos, se desarrollan los fundamentos teóricos de cada una de las técnicas e instrumentos:

Observación. La técnica de la observación es considerada como base en cualquier tipo de investigación, puesto que permite el contacto con la situación o fenómeno a estudiar, debido a que el investigador registra lo que ocurre en una situación real utilizando su sentido visual. Para Quipas M. (2021) esta técnica permite que “el investigador mida las características (frecuencia, duración, retraso, etc.) de ciertos comportamientos de los participantes haciéndose testigos inmediato de ellos en un contexto determinado”(p8) de igual manera, Eli de Goltari (1980) define la observación como “el procesamiento que el hombre utiliza para obtener información objetiva acerca del comportamiento de los procesos existentes”(s/f), considerando lo citado, la observación es una de las técnicas necesarias para registrar información objetiva y que aporte elementos no solo interesantes sino relevantes para esta investigación.

Esta técnica contribuye a conocer la realidad inmediata en cuanto a la necesidad de diseñar un método de gestión de requisitos en proyectos informáticos de salud en el área asistencial de las IPS, puesto que, al observar el comportamiento de los empleados y usuarios de estas instituciones, hará evidente a través de sus acciones como llevan a cabo la organización y gestión en cuanto a la prestación de servicios de salud, es decir, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Encuesta. La técnica de encuesta es utilizada como procedimiento para obtener información de los sujetos involucrados en la situación a estudiar, proporcionando no solo opiniones sino también conocimientos, actitudes y en algunos casos sugerencias para la resolución del problema. Según Casas J, (2003) “una idea de la importancia de este procedimiento de investigación que posee, entre otras ventajas, la posibilidad de aplicaciones masivas y la obtención de información sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez”. (p. 143) es decir, que facilita la obtención, así como también analizar una serie de datos que no lograron ser identificados a través de la observación.

Esta técnica es la más idónea para ser desarrollada en esta investigación debido al contexto actual, permitiendo el contacto con los sujetos inmersos en el entorno abordado, y así determinar cuál es su opinión sobre diseñar un método de gestión de requisitos en proyectos informáticos de salud en el área asistencial de las IPS, con implicaciones positivas en el rendimiento y atención del servicio que ofrecen estas instituciones. Es importante mencionar que la encuesta se realizará a través de los medios digitales. Es evidente, que el tipo de encuesta abre la posibilidad de comunicación con más personas y los costos se minimizan. Se puede observar que la aplicación será ventajosa puesto que la brevedad con la que llega al encuestado es inmediata, además el procesamiento de los datos es eficiente, ahorrándole al investigador tiempo y dinero.

Cuestionario. El cuestionario es uno de los instrumentos que tiene como característica enfocar a los sujetos de estudio en un tema en específico, en otras palabras, es un formulario que puede ser aplicado a un grupo de personas o individuo con el fin de obtener respuestas sobre la situación a estudiar. Para López N. (2013)” un cuestionario puede ser definido como un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación” (p5), es decir cada interrogante que conforma el cuestionario debe presentar pertinencia y cohesión con los objetivos e hipótesis de la investigación.

Es oportuno señalar que este instrumento puede ser aplicado a través de entrevistas personal u online, mediante correo electrónico, fax o cuestionarios en la web, de tal manera que se observa la flexibilidad al momento de ser ejecutado, permitiendo al investigador interactuar con los sujetos de estudio de manera presencial o a distancia. Siendo esta última modalidad la más adecuada para esta realidad social. Tal como lo establece López N. (2013)” el cuestionario por algún método electrónico, es el método más barato, es fácil cubrir un área geográfica siempre y cuando los sistemas empleados sean eficientes y con una cobertura satisfactoria” (p6).

Esta autora también da a conocer dos requisitos básicos de un cuestionario, que son: “la validez y la confiabilidad”, la primera corresponde a el acuerdo que debe existir entre los objetivos de investigación y el cuestionario; y la segunda se refiere al grado de confianza que debe poseer el instrumento. Es decir que en un cuestionario las preguntas deben estar enfocadas en el fenómeno o situación a estudiar y que debe obtener iguales o similares resultados al aplicar las mismas interrogantes a distintas personas.

En este trabajo de investigación el cuestionario es el instrumento ideal para llevar a cabo las encuestas sobre el diseño de un método de gestión de requisitos en proyectos informáticos de salud en el área asistencial de las IPS. Cabe agregar, que las preguntas del cuestionario pueden ser estructuradas o semi-estructuradas para esta investigación se llevará a cabo la primera, con el fin de puntualizar en si lo que se necesita trabajar para la situación de las IPS en cuanto a gestión de requisitos.

Validez y Confiabilidad

El instrumento utilizado para la recolección de datos referentes al diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. que permita mejorar y optimizar los procesos internos de cada institución, fue el cuestionario.

Dicho instrumento se sometió a un proceso de validación de contenido por medio del procedimiento conocido como el juicio de expertos. Para Cabero y Llorente (2013) “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (p.2) Es por esta razón, que se consultó a dos (2) profesionales de reconocida experiencia y reputación en el

área de la ingeniería, ambos emitieron su opinión con base en los criterios de claridad y pertinencia de cada ítem, de modo que el instrumento quedó conformado por 10 ítems.

Fase II. Enfoque Cualitativo. Interpretativo.

El enfoque cualitativo, según McMillan – Schumacher (2005), tiene por objetivo “la comprensión de los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes” (p.19). Este enfoque de investigación permite comprender la necesidad plantear el diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. que mejore y optimice los procesos internos de cada institución.

Es oportuno desarrollar algunas de las etapas que expone el método, y que son presentadas por Hurtado León y Toro (1998). En primer lugar, la clarificación de los presupuestos que poseo como investigador, es decir, esclarecer las ideas, valores, hipótesis y de los intereses que pueden influir en la investigación. En esta etapa se redujeron los presupuestos básicos, para si destacar la importancia de aquellos que no es posible excluir.

En una segunda etapa del método, se explica el fenómeno en tres pasos. En primer lugar, se describió en el ámbito de estudio a detalle y sin prejuicios el fenómeno. Es importante, evitar la distorsión de la realidad del actor social; por lo mismo, se aplicó la observación participante y la entrevista. Adicionalmente, se elaboró la descripción protocolar, es decir, la elección de las técnicas para el acopio de la información. En este paso se aplican las técnicas, es importante, que se tenga en cuenta que nuestra percepción aprehende estructuras significativas, que nunca observamos todo lo que podríamos observar y que la observación es siempre selectiva. Por último,

en la elaboración de la descripción protocolar se necesita el reflejo del fenómeno o la realidad tal cual se presentó.

La etapa estructural, se basa en el la revisión detallada de cada uno de los aportes hechos. Para llevar a cabo esta etapa, se reexaminan las entrevistas con la intención de reflexionar sobre la realidad y por ende comprenderla.

La interpretación, hace referencia a la última etapa del método, por medio de ella se extrajeron los significados de la investigación y se relacionaron con el contexto general del fenómeno.

Categorización

Es sabido, que en la investigación cualitativa es el investigador quien da significado a los hallazgos de su trabajo, por ello es necesario comprender cada uno de los elementos para realizar todo el proceso de categorización. Este se realizó a través de la codificación abierta, para Strauss y Corbin, (1990) es “descubrir, nombrar y desarrollar los conceptos debemos abrir el texto y exponer los pensamientos, ideas y significados contenidos en él” (p.111) es decir, que se establecen tópicos con significados relevantes para la investigación. También se distinguen categorías, que denotan un concepto en sí mismo, y las subcategorías, que puntualizan el concepto en aspectos más específicos. Para efectos de la investigación se acudió a categorías apriorísticas, en otras palabras, son construidas antes del proceso recopilatorio de la información.

Actores sociales

Para darle un sustento de calidad al estudio, se tomó en cuenta a un grupo de seis (6) empleados que hacen vida en la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. Ellos son conocedores de la realidad del ámbito de estudio y pueden generar información pertinente con respecto al diseño de un método de gestión de requisitos para las

Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. que mejore y optimice los procesos internos de cada institución

Se escogieron porque cumplen con los requisitos que considera el investigador como importantes y que en una misma población otros no lo hacen. Por ello fue importante el uso de la observación participante como técnica que permitió seleccionar los actores sociales.

Técnicas de Recolección de la Información

Entrevista. La entrevista, es fundamental porque le permite al investigador involucrarse con la realidad social que investiga. Evidentemente, no es un trabajo fácil de hacer, pero es la forma más certera de acceder a la perspectiva que posee el entrevistado con respecto diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. que optimice y mejore los procesos internos de cada institución.

Para Taylor y Bogan (1986) las entrevistas tienen características cualitativas y buscan “proporcionar un cuadro amplio de una gama de escenarios o situaciones o personas” (p. 100). Al hacer la revisión algunos aportes teóricos, se puede establecer que la información que aportaron los entrevistados es valiosa y por ende costosa de recoger, no es una tarea de un día para otro, esto requiere de disposición, organización, planificación, tiempo, buena codificación y un meticuloso análisis para que así en el momento de decodificar se respete a cabalidad la intención que tuvo el mensaje del entrevistado.

Como técnica de la investigación cualitativa, la entrevista digital, es una de las herramientas de recolección de información más enriquecedores, además en la actualidad los investigadores

hacen uso de las herramientas que incorporan a las tecnologías de información y comunicación, para obtener y procesar los datos que emergen de los actores sociales. Hay que dejar en claro, que para la recolección de la información del trabajo se acudió a una entrevista digital estructurada dicotómica, en ella se aprecian una serie de preguntas emergentes de unas categorías y subcategorías.

Observación participante. Centeno y de la Garza (2014) consideran, que la observación participativa o participante “se realiza con la finalidad de que el investigador tenga una noción más amplia del sujeto o grupo de estudio, se podría hablar de un sujeto activo, interviniente del proceso Instrumentos de Recolección de la Información” (p.211), es decir, que el investigador observa y recoge la información en el entorno natural y está en contacto y comunicación los actores sociales.

Es importante destacar que la técnica le ofrece al investigador la comprensión de lo que lo sucede en el entorno observado, también les da veracidad a las interpretaciones que se obtienen de la observación. Asimismo, le da facultad al investigador de recoger tanto datos cualitativos como cuantitativos a través diferentes técnicas.

Guion. El guion, establece los aspectos más relevantes que deben ser tratados en la entrevista. En relación al guion hay que tener en cuenta que es un instrumento estructurado que no da cabida para la flexibilidad y espontaneidad que pueda mostrar tanto el investigador como el entrevistado. En lo que respecta al trabajo, considero que este instrumento fue el más oportuno, puesto que me dejó acceder a la realidad en el que se presentó el fenómeno. La importancia del mismo recae en la idea de que el investigador logra llevar una organización en la conversación, permitiéndole como lo destaca Schwartz y Jacobs (1984) acercarse a lo que informadores oyeron, sintieron, vieron, vivieron situaciones que nos interesa conocer.

Validación

La triangulación es una herramienta eficaz que facilita el uso de métodos para la organización, articulación y validación de los datos que nos ofrecen los actores sociales. Es a través ella que se logra analizar la información recogida de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y del Centro Médico la Samaritana Ltda. Con los enfoques metodológicos expuestos en este capítulo.

Es a partir de la triangulación, en la cual se establece una interrelación de datos, teorías y otros, que logran un proceso dialéctico entre ellos, que en suma, genera nueva información y por ende nuevos conocimientos sobre el diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. que permita mejorar y optimizar los procesos internos de cada institución. Todo es cúmulo de información surge de los instrumentos cuantitativos y cualitativos que han sido aplicados. Hay que decir, que la triangulación se convirtió para este trabajo en una herramienta que les dio fiabilidad a los hallazgos.

Morse (1991) asegura que “la triangulación metodológica es el uso de al menos dos métodos, usualmente cualitativo y cuantitativo” (p.2) para este análisis se acudió a este tipo de triangulación, puesto que permitió la comprensión del problema que se percibió en el contexto estudiado. Es importante destacar, que tanto los datos observados como los datos de la entrevista se analizaron por separado, permitiendo que se realizará una comparación entre ambos.

Capítulo IV

Análisis e interpretación de datos

En esta etapa del proceso de investigación, se procede al análisis e interpretación de los datos recolectados durante la observación y aplicación de las encuestas y entrevistas a fin de lograr los objetivos del estudio. Según Monje C. (2011) “Una vez se terminan de recoger los datos, se deben organizar y resumir para obtener información significativa”, es decir, una vez que el investigador posee una gran cantidad de datos, procede a organizar la información, puesto que en muchos casos suele ser un gran conjunto de respuestas y anotaciones que presentan relación y otros aportes pueden ser menos significativos.

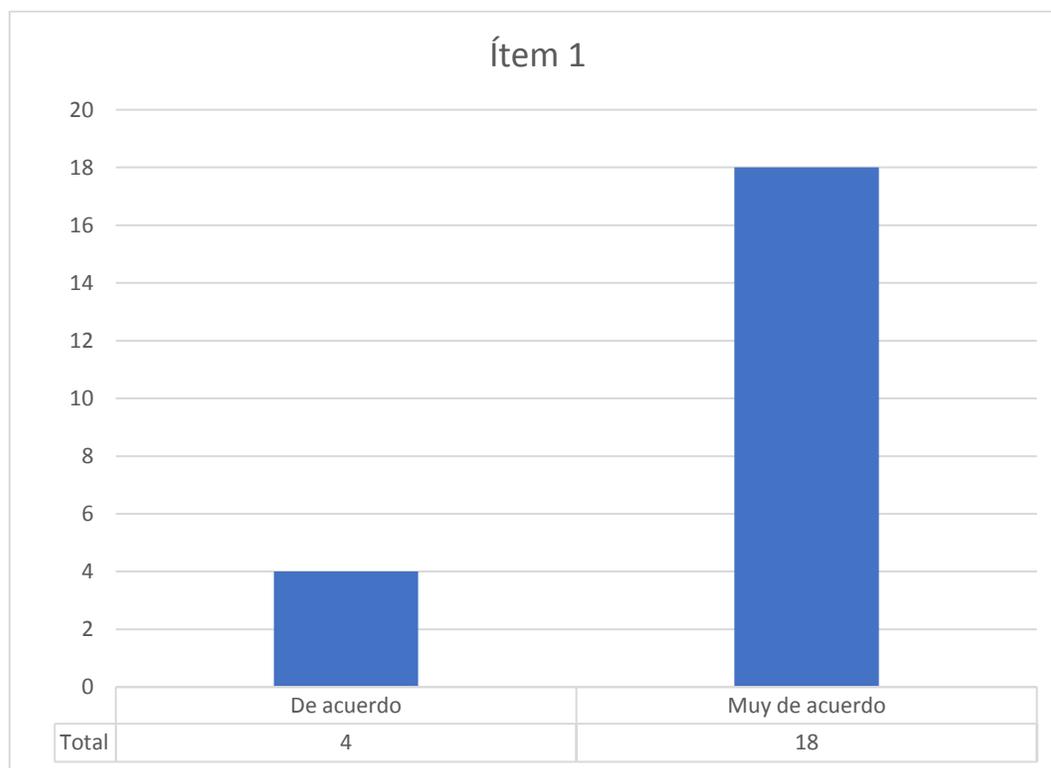
Monje C. (2011) “Los datos por sí solos no proporcionan respuestas a las preguntas de investigación planteadas. Es necesario procesarlos y analizarlos de manera ordenada y coherente con el fin de discernir patrones y relaciones” (p.29) por tal razón se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto la información que arroje será presentada en las conclusiones de este estudio.

Para mayor profundidad en el análisis, se aplicó la encuesta, convirtiéndose en la técnica por excelencia para recoger los datos de la investigación bajo el enfoque cuantitativo, además le permite al investigador tener contacto con los sujetos inmersos en el entorno estudiado. Con la encuesta se puede determinar cuál es su opinión sobre diseñar un método de gestión de requisitos en proyectos informáticos de salud en el área asistencial de las IPS.

Otra de las fuentes de recolección de información fue la entrevista, realizada al personal de las Ips Centro médico la Samaritana LTDA y Organización Ladmedis S.A.S en el cual participaron 6 trabajadores, con el propósito de obtener insumos adicionales, sobre la necesidad de un método en gestión de requisitos que mejore y optimice los procesos internos de las instituciones.

Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva

Figura 2. Ítem 1. Es importante que el personal de la institución maneje de manera eficiente las tecnologías de información y comunicación.



Nota. Este gráfico muestra los datos obtenidos en el ítem 1 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

Tabla 3. Ítem 1. Expresión porcentual

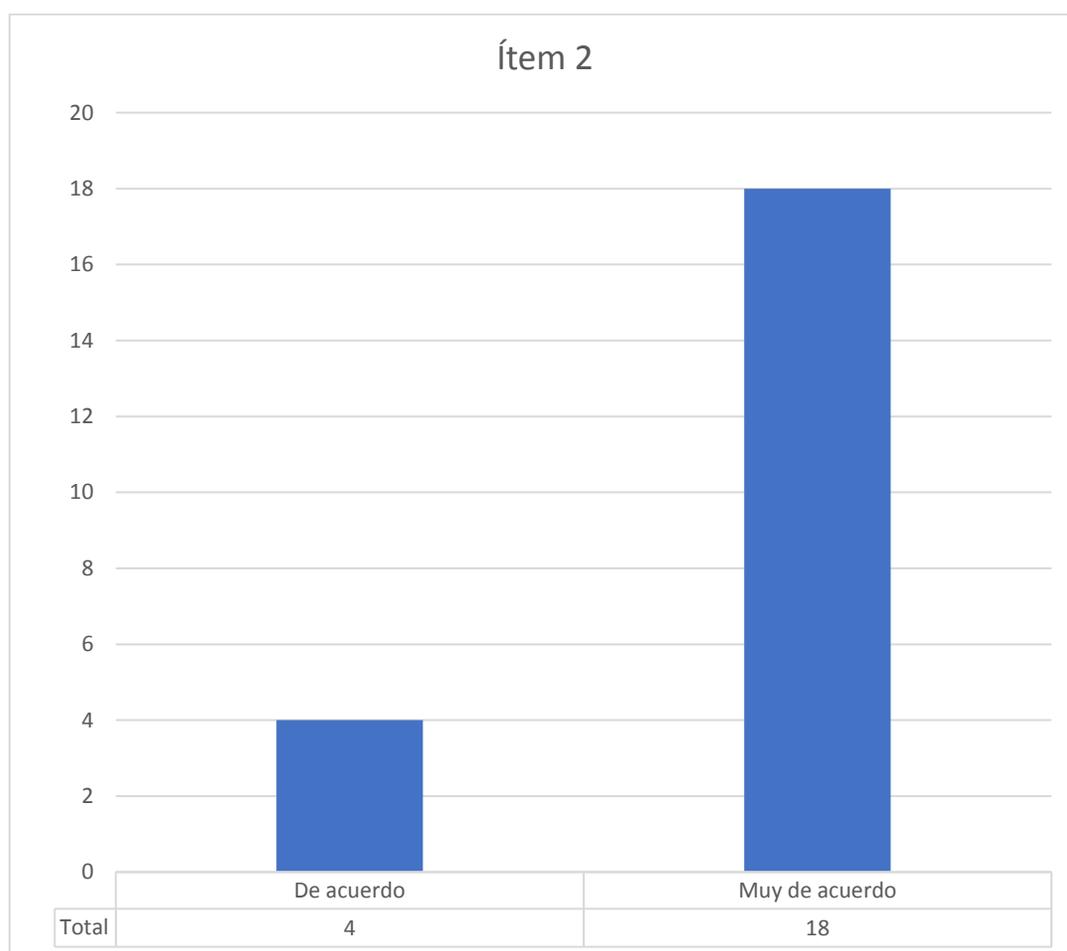
| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo |
|------|------------|----------------|
| 1 | 18.18% | 81.82% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

El gráfico muestra de la importancia que tiene para la Organización Ladmedis S.A. S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. el manejo eficiente las tecnologías de información y comunicación. Se observa que, de la totalidad de los encuestados, dieciocho (18) de

ellos (81.82%) están muy de acuerdo con el planteamiento hecho, y cuatro (4) es decir un 18.18% de ellos estuvieron de acuerdo con lo establecido en este primer ítem. Quedando en evidencia que el manejo eficiente de las tecnologías de información y comunicación no solo es seguro, sino que todos los procedimientos que se lleven a cabo a través de ellas son inmediatos. Esto significa que, el personal las Ips sujetas a las encuestas reconocen la relevancia de manejar las Tics, puesto que los hace competentes en este mundo globalizado e informatizado.

Figura 3. Ítem 2. Los recursos tecnológicos son un aporte importante para la gestión de la información dentro de la institución prestadora de servicios de salud.



Nota. Datos obtenidos en el ítem 2 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

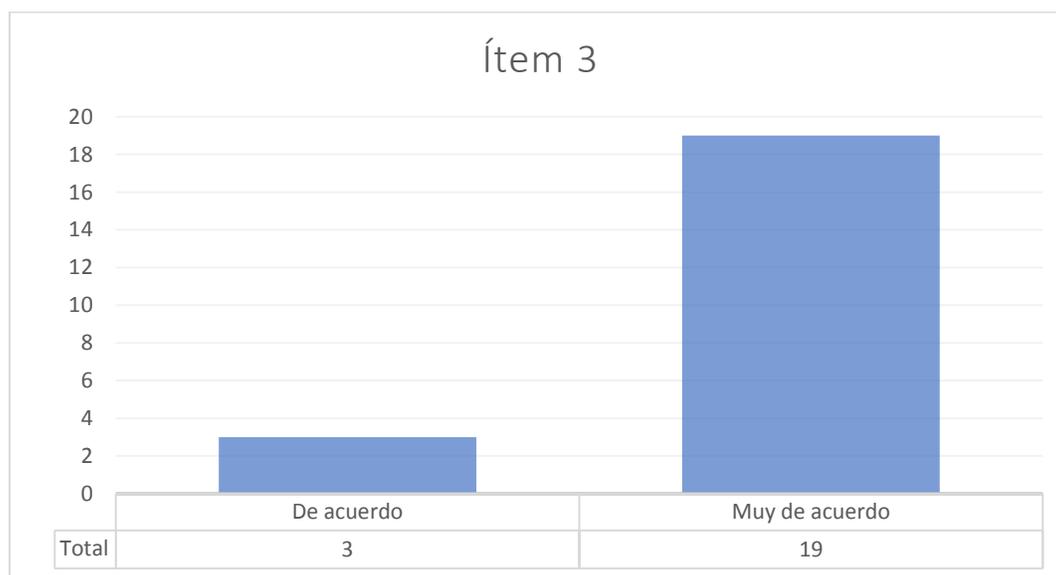
Tabla 4. Ítem 2. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo |
|------|------------|----------------|
| 2 | 18.18% | 81.82% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Se puede notar que dieciocho (18) empleados, es decir, un 81.82%, de los sujetos encuestados, están muy de acuerdo, y el 18.18 % están de acuerdo con el hecho de que los recursos tecnológicos son un aporte importante para la gestión de la información dentro de la Ips, gracias a la presencia de los mismos el sector salud mejora su gestión en la información. De lo que se trata es de agilizar los procesos internos y hacerlos menos complejos para el personal que hace uso de ellos.

Figura 4. Ítem 3. ¿Es importante para los procesos internos de la institución el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 3 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

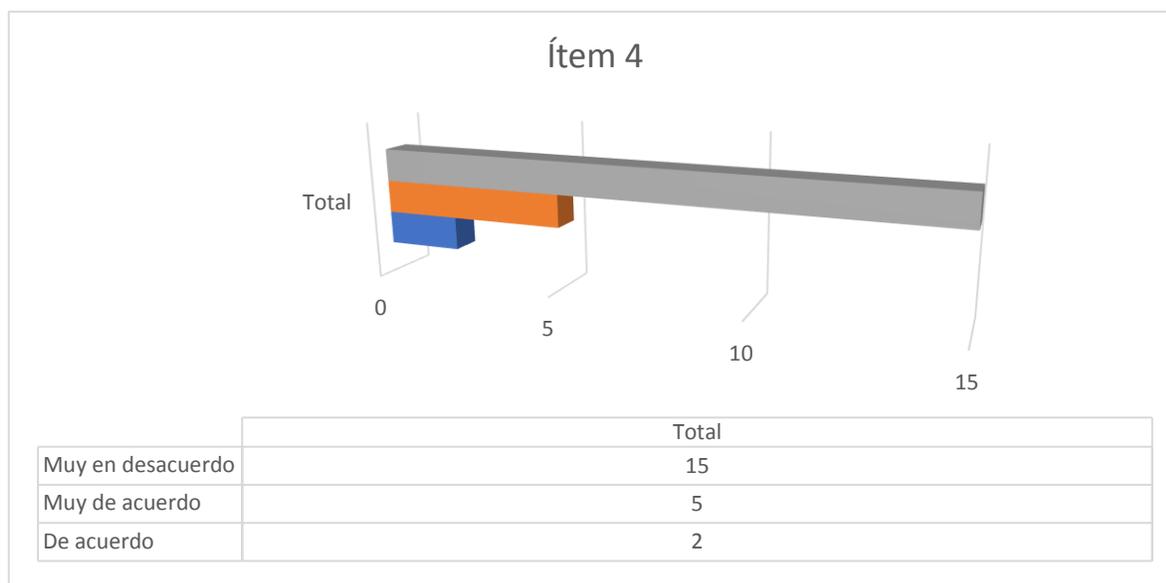
Tabla 5. Ítem 3. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo |
|------|------------|----------------|
| 3 | 13.64% | 86.36% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Con respecto al planteamiento sobre la importancia que tiene para los procesos internos de la institución el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, se pudo observar que diecinueve (19) encuestados, se encuentran muy de acuerdo sobre el uso de las Tics. El 86.36 % de los sujetos que participaron son un grupo consistente para confirmar que, en las Ips, el uso de las tecnologías se convierte en un aliado para los usuarios de las mismas. Además el 13.64%, es decir, tres (3) encuestados, se encuentran en una misma línea de opinión.

Figura 5. Ítem 4. ¿Desconocer el funcionamiento de los procesos internos de la institución mejora la rapidez del servicio?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 4 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

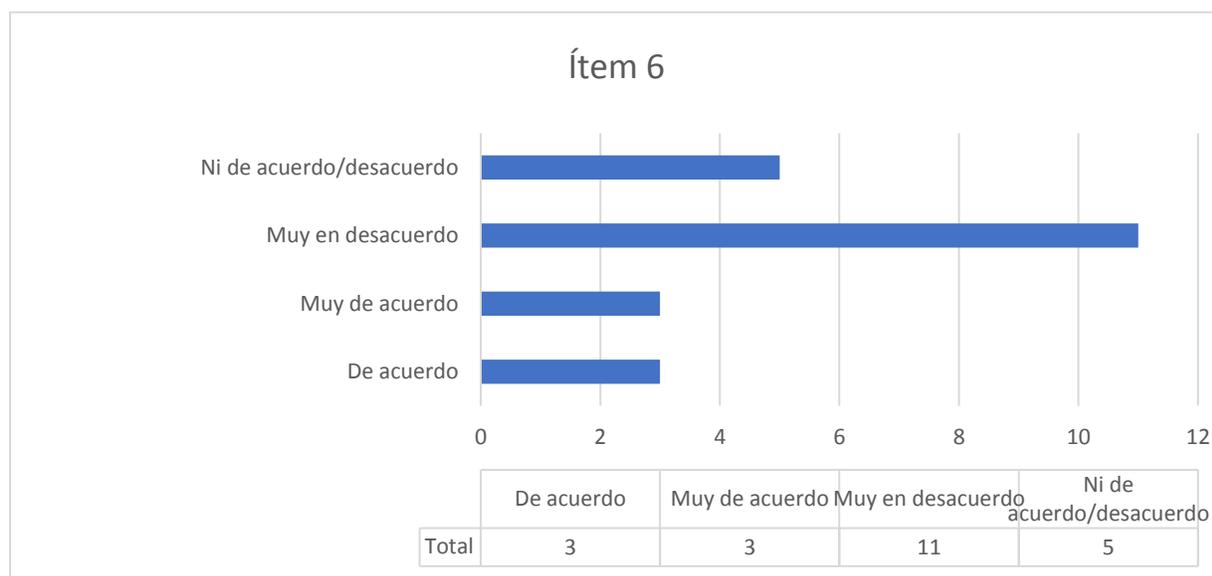
Se muestra en la gráfica, que la mayoría de los sujetos encuestados están muy de acuerdo con la importancia que tiene comprender el funcionamiento de los procesos internos de la Ips y así mejorar la calidad en la prestación de servicios, dicho palabras concretas, el 86.36% de los individuos que respondieron, confirman que el funcionamiento mejora cuando hay plena comprensión del proceso. También se observa la existencia de un 13.64% que se encuentra de acuerdo con lo planteado.

Tabla 7. Ítem 5. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo |
|------|------------|----------------|
| 5 | 13.64% | 86.36% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Figura 7. Ítem 6 ¿Las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, no son indispensables para la permanencia en el sistema General de Seguridad Social en Salud?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 6 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

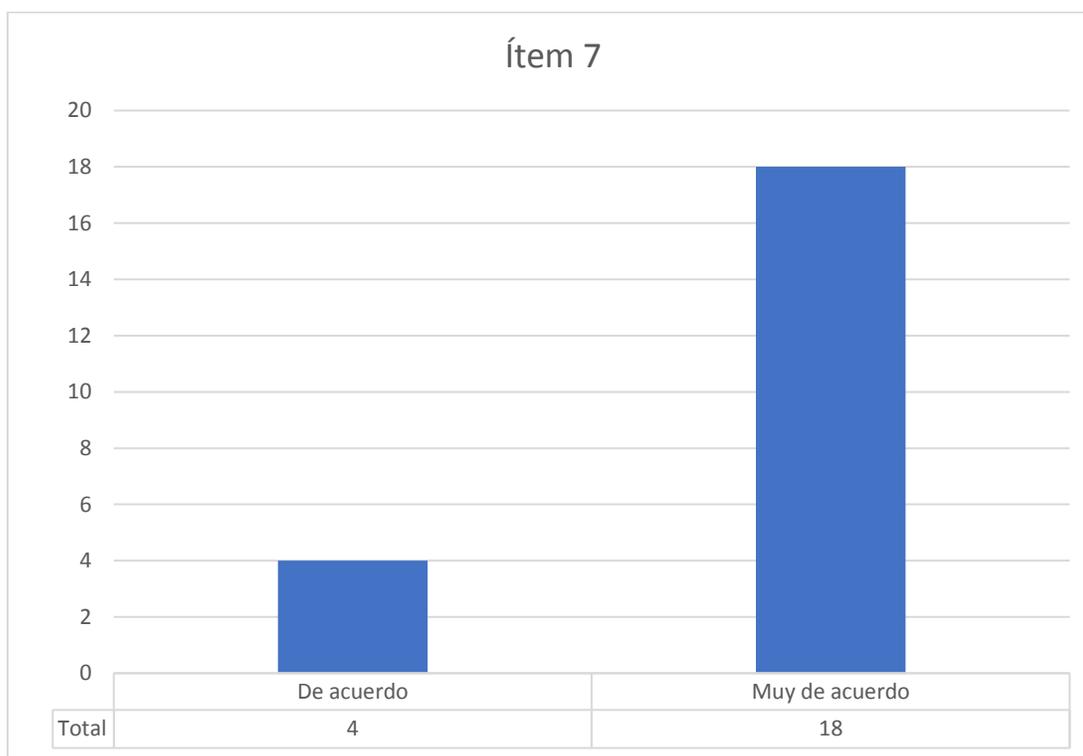
Como se puede apreciar el 50% de los encuestados, están muy en desacuerdo. Con estos datos, se puede afirmar, que los sujetos que participaron consideran a las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica como necesarias para mantenerse en el sistema General de Seguridad Social en Salud. El 22.73% representan a un grupo que no fijan postura al respecto, es decir que no están ni de acuerdo/ desacuerdo; mientras que 13.64% están muy de acuerdo y 13.64% están de acuerdo.

Tabla 8. Ítem 6. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo | Muy en desacuerdo | Ni de acuerdo/ desacuerdo |
|------|------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| 6 | 13.64% | 13.64% | 50% | 22.73% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Figura 8. Ítem 7 ¿Las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, son imprescindibles para proteger y dar seguridad a los usuarios?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 7 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

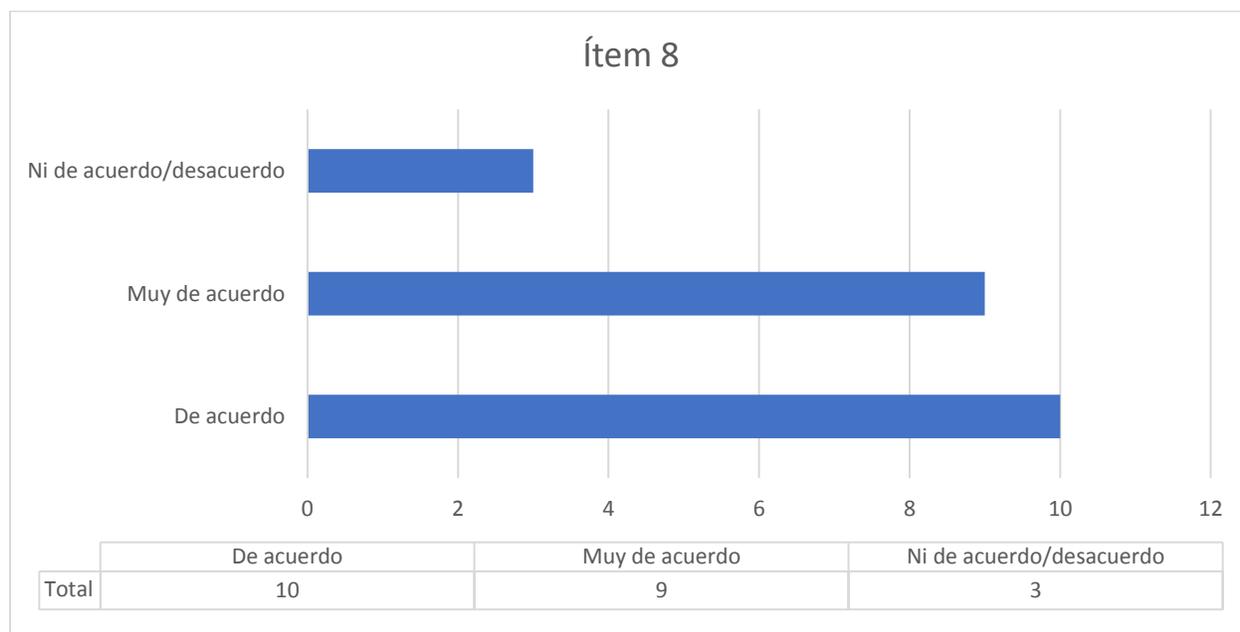
Tabla 9. Ítem 7. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo |
|------|------------|----------------|
| 7 | 18.18% | 81.82% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Los datos reflejan que el 81.82% de los empleados de las Ips, consideran imprescindibles las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, esto por la importancia que tiene proteger y dar seguridad a los usuarios de las instituciones. En tanto, el 18.18% están de acuerdo con lo establecido en el ítem 7.

Figura 9. Ítem 8. ¿Está de acuerdo con la normativa vigente sobre la habilitación de requisitos para las IPS?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 7 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

Tabla 10. Ítem 8. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo | Ni de acuerdo/Desacuerdo |
|------|------------|----------------|--------------------------|
| 8 | 45.45% | 40.91% | 13.64% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Los datos dan muestra de la opinión de los sujetos con respecto a la normativa vigente sobre la habilitación de requisitos para las IPS. Se observa que un 45.45% están de acuerdo con dicha normativa, mientras 40.91% se encuentran muy de acuerdo con lo planteado. El 13.64% no se encuentra ni de acuerdo y ni en desacuerdo.

Figura 10. Ítem 9. ¿La implementación de un método en gestión de requisitos presenta dificultad para la habilitación de los prestadores de servicios de salud?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 9 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

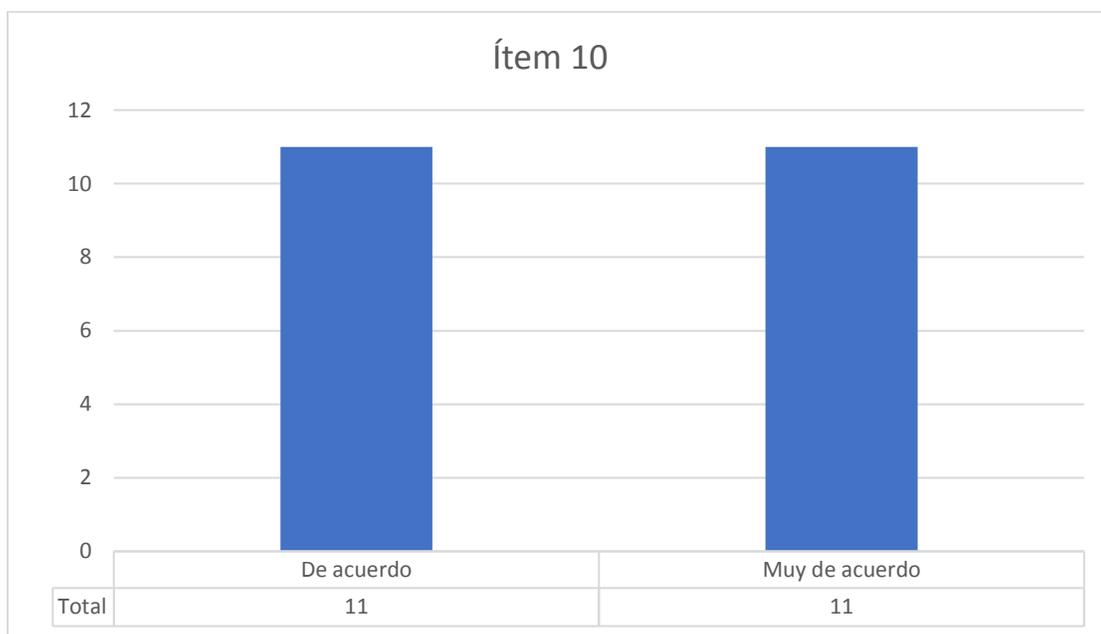
Como se observa en los datos, los sujetos encuestados en un 22.73% están de acuerdo con el planteamiento sobre dificultad para los prestadores de servicios de salud, la implementación de un método en gestión de requisitos, asimismo, un 22.73% están muy de acuerdo. Por su parte, el 22.73% están en desacuerdo con la idea que se plantea. Por último, el 31.82% no están ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Tabla 11. Ítem 9. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo | Muy en desacuerdo | Ni de acuerdo/ desacuerdo |
|------|------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| 9 | 22.73% | 22.73% | 22.73% | 31.82% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Figura 11. Ítem 10. ¿Implementar un método de gestión de requisitos para los procesos internos beneficia la capacidad de respuesta de la institución?



Nota. Datos obtenidos en el ítem 10 en la encuesta aplicada a los empleados de la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda.

Tabla 12. Ítem 10. Expresión porcentual

| Ítem | De acuerdo | Muy de acuerdo |
|------|------------|----------------|
| 10 | 50% | 50% |

Nota. Fuente: Elaboración propia (2021)

Es evidente, que implementar un método de gestión de requisitos para los procesos internos que beneficie la capacidad de respuesta de la institución, es una idea que los sujetos encuestados aceptan sin objeción, se puede observar, que el 50% están de acuerdo y otro 50% están muy de acuerdo.

Fase II. Enfoque Cualitativo. Interpretativo.

Para llevar a cabo el análisis de esta información se procedió a codificar las preguntas de la entrevista, para manipularlas de manera más efectiva al momento del análisis, que dando de la siguiente forma:

Tabla 13. Codificación de datos*Codificación*

| Categorías | Preguntas | Código |
|---------------------------------|--|--------|
| Método en Gestión de requisitos | ¿Reconoce la importancia de diseño de un método en gestión de requisitos para Ladmedis IPS? | 1 |
| | ¿El método actual cumple con las expectativas de sus clientes y de sus interesados, tanto externos como internos? | 2 |
| | ¿La gestión de requerimientos que utiliza Ladmedis IPS, priorizan en solventar no solo necesidades sino también exigencias? | 3 |
| | ¿Necesita Ladmedis IPS, la ejecución de un nuevo método en Gestión de Requerimientos? | 4 |
| Gestión de requisitos | ¿Cuenta Ladmedis IPS, los medios tecnológicos adecuados para lograr sus objetivos? | 5 |
| | ¿Ladmedis IPS establece con prioridad sus estrategias de gestión de desarrollo? | 6 |
| | ¿Ladmedis IPS, tiene la capacidad en su sistema para satisfacer las necesidades y expectativas de sus interesados? | 7 |
| | ¿La organización lleva un registro de los cambios que sufren los requerimientos? | 8 |
| | ¿Los requerimientos son actualizados según la normativa vigente? | 9 |
| | ¿Con la aplicación de un nuevo método en gestión de requisitos, se mejora y optimiza los procesos internos de la organización? | 10 |

Ya realizada la primera tarea de reducción de información, se procede a establecer contraste y síntesis de los datos suministrados por los entrevistados en relación a las categorías y subcategorías previamente establecidas, resumidas en la siguiente tabla:

Tabla 14. Contraste de datos

Contraste y síntesis de los datos

| Categorías | Subcategorías | Preguntas | Entrevistados Centro médico la Samaritana LTDA | | Entrevistados Organización Ladmedis S.A.S | | Conclusiones |
|--|-------------------------------|-----------|--|----|--|----|--|
| | | | SI | NO | SI | NO | |
| Método en Gestión de requisitos. | Gestión de Requerimientos. | 1 | 4 | | 2 | | La totalidad de los entrevistados admiten la importancia del diseño de un método en gestión de requisitos para Ladmedis IPS. Para los participantes de la entrevista del Centro médico la Samaritana el método vigente no cumple con las expectativas para la atención de clientes y de sus interesados, tanto externos como internos, a diferencia de la organización Ladmedis S.A.S que afirma que en su institución si se está desarrollando. En este particular la mayoría de las personas entrevistadas están de acuerdo en que la gestión de requerimientos que utiliza Ladmedis IPS, priorizan en solventar no solo necesidades sino también exigencias. Para la mayoría del personal del Centro médico la Samaritana LTDA si es necesario la ejecución de un nuevo método en Gestión de Requerimientos. Por su parte la Organización Ladmedis S.A.S no lo considera imprescindible. |
| 2 | | 1 | 3 | 2 | | | |
| 3 | | 3 | 1 | 2 | | | |
| 4 | | 3 | 1 | | 2 | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|----|---|---|---|---|---|
| Gestión de requisitos | Trazabilidad | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | <p>El Centro médico la Samaritana LTDA manifiesta que cuenta con los medios tecnológicos pertinentes para lograr sus objetivos, a diferencia de la Organización Ladmedis S.A.S que existe diferencia de opinión entre sus entrevistados.</p> <p>Para la mayoría de los entrevistados Ladmedis IPS tiene como prioridad sus estrategias de gestión de desarrollo.</p> <p>Los entrevistados están de acuerdo en que Ladmedis IPS, tiene la capacidad en su sistema para satisfacer las necesidades y expectativas de sus interesados.</p> <p>El Centro médico la Samaritana LTDA según la mayoría de los entrevistados si mantiene un registro de los cambios que sufren los requerimientos, a diferencia de la Organización Ladmedis S.A.S en la cual existe una diferencia de opinión entre su personal.</p> <p>Tanto el Centro médico la Samaritana LTDA como la Organización Ladmedis S.A.S actualizan según la normativa vigente los requerimientos.</p> <p>La totalidad de entrevistados están de acuerdo que, con la aplicación de un nuevo método en gestión de requisitos, se mejora y optimiza los procesos internos de la organización</p> |
| | | 6 | 3 | | 2 | | |
| | Gestión | 7 | 4 | | 2 | | |
| | | 8 | 3 | | 1 | 1 | |
| | Requisitos | | | | 1 | | |
| | | 9 | 3 | | 2 | | |
| | | 10 | 3 | | 1 | | |
| | | | | | 2 | | |

Como bien se ilustra en la tabla anterior, se hace evidente la necesidad del diseño de un método de gestión de requisitos de la ciudad de Cúcuta, para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, aunque se presentaron pocas discrepancias entre los participantes de la entrevista, concuerdan en que el método debe estar centrado en solventar las necesidades y demandas de los clientes, esto permitirá optimizar y mejorar los procesos internos de cada institución en cuanto a la eficiencia y eficacia de dar respuesta inmediata y oportuna a clientes y usuarios, así como también una mejor coordinación de las acciones por parte del personal.

Cabe señalar, que los entrevistados consideran que sus Ips, cuentan con los medios tecnológicos e informáticos para llevar a cabo estrategias de gestión de desarrollo, así mismo mantienen un registro de los cambios generados en los requerimientos. Considerando esto último como una ventaja y oportunidad para el diseño del método que se propone en este estudio, debido a que posibilita su aplicabilidad y con ella beneficios en su gestión, trazabilidad e innovación.

Triangulación metodológica

El presente estudio enfocado bajo la perspectiva cuantitativa, permitió desarrollar con mayor integralidad el objetivo de investigación, es decir, diseñar un Método de Gestión de Requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS, evitando sesgos durante todo este proceso y ratificando la necesidad de su aplicabilidad.

Es más que evidente, que cada enfoque trabaja con un diseño de investigación específico, mientras uno es descriptivo el otro se centra en la interpretación. La integración de ambos métodos, ha permitido conocer a profundidad la percepción de los trabajadores de las IPS con respecto no solo a la gestión de requisitos de su lugar de trabajo, sino también el compromiso y responsabilidad de brindar atención de calidad a todos sus usuarios.

Al mantener este diseño mixto, se trabajó con variables y también con la creación de categorías y subcategorías, los cuales estaban vinculados con los procesos internos y método de gestión de requisitos, esclareciendo lo oportuno de llevar a cabo la actualización de gestión con el uso de Tecnologías de la Información. Cabe resaltar que los trabajadores que participaron como muestra y actores sociales, además de ser un grupo homogéneo, establecieron una aproximación a la realidad que solo ellos con sus años de experiencia y práctica profesional pueden argumentar.

Siguiendo con la línea cuantitativa, la aplicación de instrumentos fue más amplia, puesto que, al utilizar la encuesta con 22 participantes, y la entrevista con 6 informantes clave, no solo se obtuvo datos relacionados directamente con la variable, sino también se dio a conocer información adicional que ratificó la importancia de diseñar un nuevo método de gestión de requisitos. Es oportuno mencionar la sorpresa al observar como la entrevista nutrió significativamente los datos recolectados en las encuestas.

Desde el punto de vista de los procesos de análisis de los datos recolectados, al comparar las gráficas como resultado de las encuestas con la información que emergió de las entrevistas, se determinó claramente la utilidad y ventajas para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud el diseño de un método de gestión de requisitos de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis IPS y el Centro médico la Samaritana LTDA

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

A modo de cierre, de este Trabajo Final de Grado, se exponen las conclusiones del estudio y las recomendaciones que pueden llegar a ser un aporte para la Organización Ladmedis S.A.S - Ladmedis Ips y del Centro Médico la Samaritana Ltda. se ha intentado contribuir con datos interesantes extraídos del análisis de los resultados de cada uno de los instrumentos aplicados a los trabajadores de cada institución.

El estudio pretende diseñar de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, que permita mejorar y optimizar los procesos internos de cada institución. Para dar respuesta y acercarse a la finalidad del trabajo, fue imprescindible analizar cada uno de los aspectos que se relacionados con la temática desde un diseño mixto, es decir, bajo el enfoque cuantitativo y cualitativo, resultando una metodología cuanticualitativa, es gracias a esta revisión y los resultados que arrojaron dichos instrumentos que se llegó a las conclusiones que se esbozan a continuación:

Conclusiones Fase I. Enfoque Cuantitativo. Metodología Descriptiva

Con el fin de mejorar y optimizar los procesos internos de cada institución, se plantea un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, para llegar a estas conclusiones, se aplicó un cuestionario en el que se plantearon 10 ítems.

Los datos dieron resultados que hacen posible y realizable la puesta en práctica de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios. Entonces, se logró determinar la utilidad de diseñar el

método ya mencionado. Además, existe un porcentaje considerable de encuestados que están de acuerdo con la implementación de un método de gestión de requisitos.

En lo que respecta a las ventajas que ofrece este tipo de diseños, se concluye que, los empleados de la Organización Ladmedis S.A. S -Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. aceptan la importancia del manejo eficiente las tecnologías de información y comunicación no solo porque son seguros en el tratamiento de la información, sino que todos los procedimientos que se lleven a cabo a través de ellas son inmediatos. Hay que decir, que el personal que participó en las encuestas reconoce la relevancia de manejar las Tics, puesto que los hace competentes en este mundo globalizado e informatizado.

A partir de la investigación, se dedujo que es necesario el diseño de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, porque optimiza la gestión de la información, la rapidez del servicio y mejora de la calidad en la prestación de servicios, además de otra serie de ventajas que facilitan todos los procesos.

En síntesis, el método planteado es útil para las instituciones porque beneficia la capacidad de respuesta y produce la optimización en los procesos internos de las Instituciones Prestadoras de Servicios.

Conclusiones Fase II. Enfoque Cualitativo. Interpretativo

Para la optimización y mejora de los procesos internos de cada institución, se plantea el diseño de método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación. Por este motivo, se analizaron los aportes de cada actor social, en los que se encontraron los siguientes hallazgos:

De acuerdo con lo arrojado en las entrevistas se percibe la pertinencia y valor de diseñar un método de gestión de requisitos de la ciudad de Cúcuta, puesto que según la postura de los involucrados quienes son los responsables de llevar a cabo las acciones de gestión, esta permite que las IPS ahorren tiempo en las actividades administrativas, facilitando la fluidez y atención de los usuarios.

Los aportes suministrados por los actores sociales expresan claramente que las IPS Centro Médico la Samaritana LTDA y la Organización Ladmedis S.A.S – Ladmedis, están comprometidas con brindar un servicio de calidad y pertinente a la nueva realidad de salud pública que se enfrenta a nivel global, y que mejor manera que habilitando en sus instituciones proyectos informáticos centrados en mejorar la gestión, consolidando así que las IPS de la ciudad de Cúcuta, cuenten con las competencias y herramientas para dar respuesta a sus pacientes, creando condiciones positivas para la asistencia médica.

El personal de las IPS reconoce y comprende la importancia de priorizar en cuanto a las estrategias de gestión de desarrollo que ameritan sus instituciones, por tal motivo la tecnología se convierte en un excelente aliado para el avance, optimización y cumplimiento de las exigencias de los procesos internos de las organizaciones. Brindando a los trabajadores el apoyo necesario al momento de organizar, asistir, y suministrar información a usuarios y médicos conllevando no solo a solventar situaciones urgentes, sino también a desarrollar un espacio armónico, apacible, seguro y confiable.

Los voluntarios de las entrevistas, muestran motivación por el diseño del método de gestión de requisitos en las IPS Organización Ladmedis S.A.S – Ladmedis y el Centro médico la Samaritana LTDA, como vía que logrará mejorar la calidad del servicio de la ciudad de Cúcuta, dando respuesta a las demandas que se generan actualmente. Siendo este un tema muy susceptible

para los trabajadores de la salud, que a través de sus opiniones ratifican las ventajas de llevar a cabo la propuesta de este estudio.

Recomendaciones

- Ampliar la muestra del estudio, puesto que ha sido muy pequeña. La muestra nos permitió determinar la utilidad para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud el diseño de un método de gestión de requisitos de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S Ladmedis IPS y el Centro Médico la Samaritana Ltda. y sería interesante utilizar una muestra de mayor rango para así generalizar los datos a la población.
- Investigar a profundidad la percepción de los empleados sobre implementar un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta.
- Implementar un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, que responda a las necesidades de sus usuarios.

Referencias

- Arias-Gómez y otros (2016) El protocolo de investigación III: la población de estudio [Revista en línea] disponible: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf> [Consulta: 2021 mayo 05]
- Sánchez, M. y Acevedo, S. (2015) “Método de gestión de requisitos en proyectos informáticos de salud en el área asistencial de las IPS” *Amazonia Investiga*. ISSN: 2322-6307 p.69 - 78 v.4.
- Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *EnEduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. 7 (2) pp.11-22. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf> [Consulta: 2021 mayo 05]
- Casas J. (2003) La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. [Página web en línea] disponible: www.elsevier.es [Consulta: 2021 mayo 18]
- Centeno y de la Garza (2014) *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables a la Investigación en Ciencias Sociales*. México 2014
- Centro médico Samaritana (2021) derechos y deberes. [Página web en línea] disponible: centromedicolasamaritana.com [Consulta: 2021 mayo 05]
- Comfanorte (2021) oficina virtual. [Página web en línea] disponible: www.comfanorte.com.co [Consulta: 2021 mayo 05]
- Comunicado de prensa No 193 de octubre de 2012. Clínica IPS Unipamplona abre sus puertas. [Página web en línea] disponible: www.unipamplona.edu.com [Consulta: 2021 mayo 05]
- Constitución de la Organización Mundial de la Salud, (1946) Nueva York (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100)

- Díaz, M. (2014) Conversaciones sobre eSalud: eSalud y su impacto en la seguridad del paciente. Organización Panamericana de Salud. (pp. 289-317)
- Guía al cuerpo de conocimiento de la ingeniería del software SWEBOK (2004) Los Alamitos California. [Página web en línea] disponible: <http://computer.org> [Consulta: 2021 mayo 05]
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación (3ª ed.). México: Editorial Mc Graw-Hill.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. Metodología de la investigación. Quinta edición. México: Editorial Mac Graw Hill, 2010
- IPS Universitaria (2021) informe de gestión. [Página web en línea] disponible: ipsuniversitaria.com.co [Consulta: 2021 mayo 13]
- López N (2013) métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. Documento de trabajo. sistema de educación virtual. [Página web en línea] disponible: www.pics.mx [Consulta: 2021 mayo 20]
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). Investigación educativa. 5ta edición. Pearson Educación S.A. Madrid. España.
- Mora, J. (s/f) La Gestión en las Organizaciones. [Página web en línea] disponible: <http://www.eumed.net/librosgratis/2010c/758/La%20Gestion%20en%20las%20organizaciones.htm>. [Consulta: 2021 mayo 13]
- Morse, J M. (1991) Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation. Methodology Corner. Rev. Nursing Research.
- Pérez, J. (2012) definición de Método. [Página web en línea] disponible: <http://definicion.de/metodo/>. [Consulta: 2021 mayo 10]

- PMI (2018) guía PMBOK 6. [Página web en línea]disponible: www.PMI.org [Consulta: 2021 mayo 13]
- Puyol, J. (2016, marzo 21) Integración de los tics en el área de salud. Confilegal.com
- Quipas M. (2021) técnicas de recolección de datos e instrumentos de medición. .[Página web en línea] disponible: docplayer.es[Consulta: 2021 mayo 13]
- Q. R, (2012) Gestión de Proyectos. Definición de proyecto según el PMBOK [Página web en línea]disponible: <http://richard-project-management.blogspot.com/2012/07/definicionde-proyecto-segun-el-pmbok.html>. [Consulta: 2021 mayo 15]
- Requisitos (s.f.) [Página web en línea] disponible: https://cgrw01.cgr.go.cr/rup/RUP.es/LargeProjects/core.base_rup/guidances/concepts/requirements_management_8067CA83.html [Consulta: 2021 mayo 13]
- Sampieri (2014) metodología de la investigación. [Página web en línea]disponible: euaem1.mx [Consulta: 2021 mayo 11]
- Scharager, J. (2001) Muestreo no probabilístico [documento en línea] disponible: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31715755/muestreo-with-cover-page.pdf?Expires=1622068269>. [Consulta: 2021 mayo 22]
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990) Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada [Libro en línea] Editorial Universidad de Antioquia. Disponible: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf> [Consulta: 2021, mayo 21]
- Tamayo, T. M. (1998). El Proceso de la Investigación Científica. México: Ediciones Lumusa. S.A
- Zita, A. (2021) ¿Qué es informática? [Página web en línea] disponible: www.todamateria.com [Consulta: 2021 mayo 12]

Anexos

Anexo A. Encuestas y resultados

ENCUESTA PERSONAL DE SALUD IPSCÚCUTA

Se está realizando una investigación sobre un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad. Queremos saber tu opinión al respecto (es necesarios marcar una opción). La encuesta tomará unos minutos y tus respuestas son totalmente anónimas.

***Obligatorio**

Universidad de Pamplona, Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos



1. INSTITUCION *

Marca solo un óvalo.

- A. ORGANIZACIÓN LADMEDIS S.A.S
 B. CENTRO MEDICO LA SAMARITANA
 A y B
 Otro

PERFIL O PROFESIÓN (Seleccione el perfil o profesión que se ajuste a las funciones que desempeñas actualmente.) *

- Muy de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo/desacuerdo
 Muy en desacuerdo

1. ¿Es importante que el personal de la institución maneje de manera eficiente las tecnologías de información y comunicación? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo/desacuerdo
 Muy en desacuerdo

2. ¿Los recursos tecnológicos son un aporte importante para la gestión de la información dentro de la institución prestadora de servicios de salud? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

3. ¿Es importante para los procesos internos de la institución el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

4. ¿Desconocer el funcionamiento de los procesos internos de la institución mejora la rapidez del servicio? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

5. ¿Comprender el funcionamiento de los procesos internos de la institución prestadora de servicios mejora la calidad en la prestación de servicios? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

6. ¿Las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, no son indispensables para la permanencia en el sistema General de Seguridad Social en Salud? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

7. ¿Las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, son imprescindibles para proteger y dar seguridad a los usuarios? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

8. ¿Está de acuerdo con la normativa vigente sobre la habilitación de requisitos para las IPS? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

9. ¿La implementación de un método en gestión de requisitos presenta dificultad para la habilitación de los prestadores de servicios de salud? *

Marca solo un óvalo.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

10. ¿Implementar un método de gestión de requisitos para los procesos internos beneficia la capacidad de respuesta de la institución? *

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo/desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Marca solo un óvalo.

| Marca temporal | INSTITUCION | PERFIL O PROFESIÓN | 1. ¿Es importante que el | 2. ¿Los recursos tecnoló | 3. ¿Es importante para los |
|--------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 6/15/2021 13:08:47 | B. CENTRO MEDICO LA | Tecnólogo de Sistemas. | De acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/15/2021 13:10:12 | B. CENTRO MEDICO LA | Tecnólogo de Sistemas. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/15/2021 13:25:50 | B. CENTRO MEDICO LA | Personal Administrativo. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/15/2021 14:58:54 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Tecnólogo de Sistemas. | De acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/15/2021 15:23:22 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/15/2021 16:12:17 | B. CENTRO MEDICO LA | Personal Administrativo. | De acuerdo | De acuerdo | De acuerdo |
| 6/15/2021 18:38:16 | B. CENTRO MEDICO LA | Regente de farmacia | Muy de acuerdo | De acuerdo | De acuerdo |
| 6/15/2021 20:20:56 | B. CENTRO MEDICO LA | Técnico de sistemas | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/15/2021 21:49:08 | B. CENTRO MEDICO LA | Personal Administrativo. | De acuerdo | De acuerdo | De acuerdo |
| 6/16/2021 7:43:59 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 10:11:44 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal Administrativo. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 19:12:12 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 20:08:54 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal Administrativo. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 20:16:44 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 20:17:48 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal Administrativo. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 20:34:56 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | De acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 20:35:40 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 22:26:36 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal Administrativo. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/16/2021 23:55:01 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal Administrativo. | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/17/2021 19:42:56 | B. CENTRO MEDICO LA | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/18/2021 8:41:27 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |
| 6/18/2021 9:36:25 | A. ORGANIZACIÓN LADN | Personal de Salud (Médic | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo | Muy de acuerdo |

Anexo B. Entrevistas y resultados

ENTREVISTA PERSONAL DE SALUD IPS CÚCUTA

OBJETIVO: Diseñar de un método de gestión de requisitos para las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la ciudad de Cúcuta, Organización Ladmedis S.A.S, permitirá mejorar y optimizar los procesos internos de la institución.

**Obligatorio*

Universidad de Pamplona, Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos



1. INSTITUCION *

Marca solo un óvalo.

A. ORGANIZACIÓN LADMEDIS S.A.S

B. CENTRO MEDICO LA SAMARITANA

LTDA A Y B

Otro: _____

2. Instrucciones: Marque la opción que considere adecuada, su apreciación al respecto es de gran relevancia para el estudio. *

Selecciona todos los que correspondan.

| | SÍ | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| ¿Reconoce la importancia de diseño de un método en gestión de requisitos para organización? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿El método actual cumplen con las expectativas de sus clientes y de sus interesados, tanto externos como internos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿La gestión de requerimientos que utiliza la organización, priorizan en solventar no solo necesidades sino también exigencias? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Necesita la organización, la ejecución de un nuevo método en Gestión de Requerimientos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Cuenta la organización, con los medios tecnológicos adecuados para lograr sus objetivos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿La organización establece con prioridad sus estrategias de gestión de desarrollo? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿La organización, tiene la capacidad en su sistema para satisfacer las necesidades y expectativas de sus interesados? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿La organización lleva un registro de los cambios que sufren los requerimientos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Los requerimientos son actualizados según la normativa vigente? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Con la aplicación de un nuevo método en gestión de requisitos, se mejora y optimiza los procesos internos de la organización? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Marca temporal | INSTITUCION | Instrucciones: Marque la c |
|--------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 6/15/2021 12:57:42 | B. CENTRO MEDICO LA | Sí | NO | Sí | Sí |
| 6/15/2021 12:59:54 | B. CENTRO MEDICO LA | Sí | NO | Sí | Sí |
| 6/15/2021 13:05:29 | B. CENTRO MEDICO LA | Sí | NO | NO | Sí |
| 6/15/2021 13:22:01 | A. ORGANIZACIÓN LADM | Sí | Sí | Sí | NO |
| 6/15/2021 15:00:30 | A. ORGANIZACIÓN LADM | Sí | Sí | Sí | NO |
| 6/15/2021 21:51:23 | B. CENTRO MEDICO LA | Sí | Sí | Sí | NO |

| Instrucciones: Marque la c |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Sí | Sí | Sí | NO | NO | NO |
| Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| NO | NO | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| NO | Sí | Sí | NO | Sí | Sí |
| Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |