



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA

MODALIDAD: PRESENCIAL

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación.

Mención: Informática y Computación

TEMA:

“LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO A, EN LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

AUTORA: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

TUTORA: Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilanes López

AMBATO – ECUADOR

2015

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, **Ing. Wilma Lorena Gavilanes López** C.I.180262442-7, en calidad de Tutora del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO A, EN LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, desarrollado por la Srta. Saquina Yagloa Mayra Elizabeth, egresada de la Carrera de Docencia en Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para ser sometido a la evaluación de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

TUTORA

Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilanes López

AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO A, EN LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, los contenidos, las ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

AUTORA

Saquina Yagloa Mayra Elizabeth

C.I: 180477997-1

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO A, EN LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autora y no se utilice con fines de lucro.

AUTORA

Saquina Yagloa Mayra Elizabeth

C.I: 180477997-1

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema:

“LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO A, EN LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

Presentado por la Srta. Saquinga Yagloa Mayra Elizabeth, egresada de la Carrera de Docencia en Informática, promoción Marzo – Agosto 2013, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

LA COMISIÓN

Ing. Mg. David Castillo
MIEMBRO

Ing. Mg. Andrés Morales
MIEMBRO

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, se lo dedico de manera especial a Dios por darme la sabiduría y con todo cariño a mi madre quien me ha dado la vida y a mis hermanos quienes con su colaboración y apoyo, incondicional en todo momento me permitieron alcanzar una de las metas que me he trazado en mi vida.

Mayra Saquina

A GRADECIMIENTO

Mi agradecimiento profundo a nuestro Dios, por permitirme día a día continuar con mis propósitos y estudios profesionales, a mi madre que ha sido mi amiga, compañera y a mis hermanos quienes estuvieron a mi lado en las buenas y en las malas.

En especial, a mi Tutora de Tesis la Ing. Wilma Gavilanes, quien por su experiencia, paciencia y apoyo que siempre me ha brindado conjuntamente con los docentes del área de Informática, con quienes he logrado terminar mi titulado superior, siendo para mí, la mejor de las experiencias.

Mayra Saquina

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis Crítico	7
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del Problema	8
1.2.5 Preguntas Directrices	8
1.2.6 Delimitación del Problema de Investigación	9
1.3 JUSTIFICACIÓN	9
1.4 OBJETIVOS	10
1.4.1 Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEORICO	11
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	11
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	13
2.2.1 Tecnológica.....	14
2.2.2 Ontológica.....	14
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	15

2.4	CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	17
2.4.1	Constelación de ideas de la variable independiente: Sistemas Informáticos.....	18
2.4.2	Constelación de ideas de la variable dependiente: Gestión de Información.....	19
2.5	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	20
	SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS.....	20
	AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS	25
	SISTEMAS INFORMÁTICOS	30
	INFORMACIÓN	37
	DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS	38
	GESTION DE INFORMACIÓN.....	39
	Características de la administración	45
2.6	HIPÓTESIS	52
2.7	SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	52
2.7.1	Variable independiente: Sistemas Informáticos.....	52
2.7.2	Variable dependiente: Gestión de información.....	52
CAPITULO III.....		53
METODOLOGÍA		53
3.1	ENFOQUE	53
3.2	MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.2.1	Investigación Bibliográfica Documental	53
3.2.2	Investigación de Campo.....	54
3.3	NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	54
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	54
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	55
3.5.1	Variable Independiente: Sistemas Informáticos	55
3.5.2	Variable Dependiente: Gestión de Información.....	56
3.6	PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	57
3.7	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	57
CAPITULO IV.....		58
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		58
4.1	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	58
4.2	VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	68
4.3	RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....	69
4.3.1	Frecuencias Observadas	69
4.3.2	Frecuencias Esperadas	70

4.3.3	Combinación de Frecuencias	70
4.3.4	Especificación de las regiones de aceptación y rechazo	71
4.4	Decisión Final.....	71
CAPÍTULO V	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
5	CONCLUSIONES	72
5.1	RECOMENDACIONES	73
CAPÍTULO VI	74
PROPUESTA	74
6.1	DATOS INFORMATIVOS	74
6.2	ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	75
6.3	JUSTIFICACIÓN	75
6.4	OBJETIVOS	76
6.4.1	Objetivo General	76
6.4.2	Objetivos Específicos.....	76
6.5	ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	77
6.5.1	Factibilidad Operativa	77
6.5.2	Factibilidad Sociocultural	77
6.5.3	Factibilidad Financiera.....	77
6.6	FUNDAMENTACIÓN.....	78
6.7	METODOLOGÍA DEL MODELO OPERATIVO.....	87
6.7.1	Metodología	87
6.7.2	Modelo Operativo	99
6.8	ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	100
6.9	PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	100
BIBLIOGRAFÍA	101
ANEXOS	105

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Población y Muestra	54
Cuadro 2: Operacionalización de Variable V.I	55
Cuadro 3: Operacionalización de Variable V.D.....	56
Cuadro 4: Equipos informáticos	58
Cuadro 5: Software Informático	59
Cuadro 6: Conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos.....	60
Cuadro 7: Institución que disponga un sistema informático	61
Cuadro 8: Los servicios que brindaría a futuro serían fundamentales	62
Cuadro 9: Los servicios que brindan a los pacientes es cordial	63
Cuadro 10: La atención recibida al requerir información es satisfactoria.....	64
Cuadro 11: Los procesos de gestión de información actuales son eficientes	65
Cuadro 12: La atención es rápida y eficiente	66
Cuadro 13: Lleva en orden toda la información de los pacientes.....	67
Cuadro 14: Frecuencias Observadas	69
Cuadro 15: Frecuencias Esperadas	70
Cuadro 16: Chi Cuadrado Calculado.....	70
Cuadro 17: Costos Directos.....	78
Cuadro 18: Costo Total	78
Cuadro 19: Modelo Operativo.....	99
Cuadro 20: Previsión de evaluación	100
Cuadro 21: Tabla del chi cuadrado.....	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas.....	6
Gráfico 2: Categorías Fundamentales	17
Gráfico 3: Constelación de Ideas V.I.....	18
Gráfico 4: Constelación de Ideas V.D	19
Gráfico 5: Equipos Informáticos.....	58
Gráfico 6: Software Informático	59
Gráfico 7: Conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos	60
Gráfico 8: Institución que disponga un sistema informático	61
Gráfico 9: Los servicios que brindaría a futuro serían fundamentales	62
Gráfico 10: Los servicios que brindan a los pacientes es cordial	63
Gráfico 11: La atención recibida al requerir información es satisfactoria.....	64
Gráfico 12: Los procesos de gestión de información actuales son eficientes	65
Gráfico 13: La atención es rápida y eficiente	66
Gráfico 14: Lleva en orden toda la información de los pacientes.....	67
Gráfico 15: Especificación de Regiones	71

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA:

“LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO A, EN LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

AUTORA: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

TUTORA: Ing. Wilma Lorena Gavilanes López

Con el pasar el tiempo la tecnología va avanzando y por lo tanto hay que hacer uso de ello con la finalidad de poder detectar y corregir los defectos y amenazas que se presenta, con el propósito de priorizar la atención en salud como un derecho fundamental para así poder conseguir los objetivos propuestos para ser competitivos y alcanzar el éxito esperado.

La metodología que se utilizó para obtener la información fueron las encuestas dirigidas al personal que labora en el Centro de Salud Tipo A y a los pacientes, de la misma manera se observó directamente las actividades y atención que realizan, de esta forma se logró determinar los problemas que enfrenta la Institución, esto se realiza con el afán de satisfacer las necesidades de los pacientes.

Finalmente se determina la situación en la que se encuentra, permitiendo aplicar un sistema informático, la misma que ayudara a gestionar la información de los pacientes y por ende ayudara al personal de trabajo del Centro de Salud Tipo A hacer un trabajo digno dentro de la institución, lo que permitirá ser cada día mejores, estableciendo así ventajas competitivas y consiguiendo éxitos en el ámbito laboral.

Siendo esta una de las principales razones para poner en marcha la aplicación de los sistemas informáticos y su relación con la gestión de información del Centro de Salud Tipo A.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, software informático, evaluación, base de datos, manejo de datos, manejo de la información, software de aplicación, programación.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
BACHELOR OF SCIENCE IN EDUCATION
TEACHING CAREER IN COMPUTER

EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC:

"INFORMATION SYSTEMS AND THEIR RELATIONSHIP MANAGEMENT INFORMATION TYPE HEALTH CENTER IN THE SUCRE PARISH, CANTON PATATE, PROVINCE OF TUNGURAHUA".

AUTHOR: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

TUTOR: Ing Wilma Gavilanes Lorena López.

With the passing time technology progresses and therefore has to make use of it for the purpose of detecting and correcting defects and threats presented, in order to prioritize health care as a fundamental right so to achieve the proposed objectives to be competitive and achieve the expected success.

The methodology used to obtain information were surveys aimed at staff working in the Health Center Type A and patients, in the same way the activities and staff engaged in this way was directly observed was possible to determine the problems facing the institution, this is done in an effort to meet the needs of patients.

Finally the situation in which it is located, allowing implement a computer system, the same as help manage patient information and thus help the working staff of the Health Center Type A do a decent job within the institution is determined , which will be better every day, establishing competitive advantage and achieving success in the workplace.

Being one of the main reasons for launching the implementation of computer systems and their relation to information management Health Center Type A.

Keywords: Technological tools, computer software, evaluation, database, data management, information management, application software, programming.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad gracias a la tecnología los seres humanos diseñan herramientas indispensables e importantes, sin embargo la tecnología no es solo una condición esencial para la civilización sino que también la capacidad y la velocidad del cambio tecnológico ha desarrollado su propia fuerza de avance en los últimos siglos brindando cada vez herramientas capaces de cubrir esta necesidad con gran precisión y rapidez.

El término informática ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, pero en la actualidad se considera la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información, facilitándonos en gran medida su organización, proceso, transmisión y almacenamiento.

El presente trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera.

CAPÍTULO I: Consta el planteamiento del problema con sus subtemas que son: contextualización, árbol de problemas y el análisis crítico, la prognosis, formulación del problema, preguntas directrices, delimitación del problema, justificación, los objetivos que me he propuesto alcanzar en esta investigación.

CAPÍTULO II: Está constituido por el marco teórico donde se fundamenta lo científico, filosófico y legal de la investigación, con temas relacionados al chat y su influencia en el aprendizaje cognitivo de los niños con su respectiva hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO III: Se encuentra la metodología utilizada en la investigación así tenemos: tipo de estudio, población y muestreo, operación de variables, técnicas e

instrumentos, validez y confiabilidad, plan de recolección de la información, plan para el procesamiento de la información.

CAPÍTULO IV: Se encuentra el análisis e interpretación de resultados que se consiguieron mediante la aplicación de encuestas a los médicos y pacientes del Centro de Salud Tipo A y la comprobación de la hipótesis planteada en esta investigación.

CAPÍTULO V: Se realiza la investigación y recolección de datos se determina las conclusiones y recomendaciones para mejorar la atención en el Centro de Salud Tipo A.

CAPÍTULO VI: Se plantea una propuesta para que maneje de una manera adecuada la gestión de información de los pacientes del Centro de Salud Tipo A.

Finalmente se presenta la bibliografía y los anexos que sustenta la investigación planteada por parte de la investigadora lo cual es una herramienta útil y fácil para utilizar.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

“Los Sistemas Informáticos y su relación con la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

En el Ecuador los servicios públicos es una actividad amplia ya sea por sus características, organización o su forma, es muy importante ya que contiene un interés general ya que está por encima de cualquier otra circunstancia, en donde es encargado y tiene la obligación el Estado de asegurar la buena prestación de los servicios públicos con eficiencia y eficacia, los servicios son prestados por el gobierno a sus ciudadanos, se considera tan esencial algunos servicios como: agua, salud y educación para la vida humana ya que constituye un derecho fundamental.

Hay un reconocimiento creciente para mejorar la prestación de los servicios públicos, por lo tanto no es suficiente concentrarse solo en los mecanismos de oferta, si no también hay una necesidad de capacitar y evaluar la demanda de prestación de los servicios, actualmente los servicios públicos están obligados a enfrentar nuevos retos orientados a los sistemas informáticos para lo cual consideran que los servidores públicos estén cada vez más actualizados para así poder brindar un buen servicio a los usuarios, mientras más se aprecie la importancia de los recursos tecnológicos mejor serán los resultados en la productividad del desempeño laboral y en la prestación de los servicios dentro del departamento.

Los servidores públicos deben conducirse con integridad, imparcialidad, honestidad y manejar los asuntos del público con eficiencia, rapidez, y sin prejuicios ni malos manejos.

La red de servicios de salud dependiente del Ministerio de Salud Pública (MSP) se estructura de forma regionalizada con dos niveles de descentralización: el provincial y cantonal.

El principal problema que tienen las redes de servicio de salud es la escasez de personal y en algunos casos el total desconocimiento de los recursos tecnológicos informáticos o sistemáticos y su limitada capacidad de resolución en atención primaria y especializada de nivel cantonal y provincial. Se estima que en el medio rural existen menos de dos médicos de planta, el resto de médicos son residentes que hacen su año rural.

Desde 1995 se ha venido desarrollando en Ecuador un proceso de Reforma del Sector Salud, asentado sobre un proceso de descentralización y transferencia de funciones del MSP a las Municipalidades que lo soliciten.

Hoy en la actualidad los sistemas informáticos tienen un papel importante en el apoyo a las actividades de control y toma de decisiones para la gestión de información, no existen consentimientos completos entre los diversos actores de cómo llevar adelante el manejo de los procesos de descentralización, que no ha contado con decisiones políticas acordes. Esta situación, unida a la reducción muy importante de los recursos asignados al sector salud, ha deducido en la calidad de atención a los usuarios, niveles de coberturas, de servicios que no responden adecuadamente a las necesidades opinadas por la población, especialmente en aquellas zonas más necesitadas.

La interrelación entre el desempeño laboral y la satisfacción dentro de la institución posibilita conocer los factores para el logro de los objetivos, esto depende únicamente

del desempeño laboral. El personal administrativo, necesita estar preparado para un cambio continuo que se presenta hoy en la actualidad con la presencia de las nuevas tecnologías, para así poder brindar un buen servicio a los usuarios. Más aún, así como las sociedades envejecen también lo hace la fuerza en el trabajo del sector público.

En la Provincia de Tungurahua el desempeño laboral dentro de los sistemas informáticos, se centra en identificar las necesidades de capacitación y desarrollo, señalar las habilidades y destrezas del servidor midiendo si son adecuadas o inadecuadas. Sin embargo, en la práctica pública no se cumplen con estas acciones debido al desconocimiento de la tecnología avanzada y por ende de los sistemas informáticos ya que en estas se manejan gran cantidad de información que es de vital importancia para la toma de decisiones, que permitan brindar una atención de calidad a los usuarios.

La unidad de Salud Tipo A en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua, permite mejorar la atención en el primer nivel, en la que se resuelve el 80% de los problemas hacia la población.

En el Centro de Salud Tipo A, en el área que ocasiona mayores problemas es el departamento de estadística, sección de consulta externa que funciona en la parte central del mismo, cuenta con una ventanilla de atención al público para las consulta médicas, de tal manera que los usuarios del centro de salud mediante colas esperan en el departamento de estadística a que llegue su turno, por lo tanto se requiere recursos tecnológicos e informáticos y recursos humanos de calidad para que agilicen y brinden un servicio de calidad a los usuarios.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

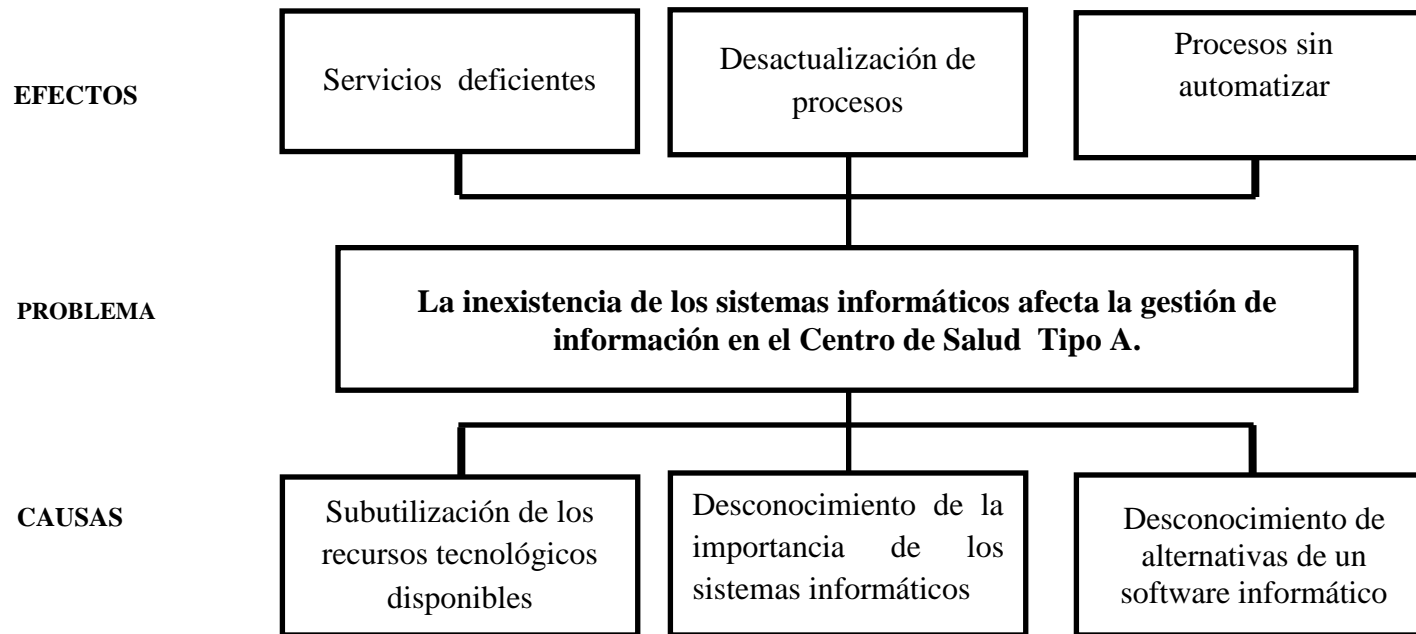


Gráfico 1: Árbol de problemas

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

1.2.2 Análisis Crítico

La subutilización de los recursos tecnológicos disponibles conlleva a muchos fracasos ya que su uso no está direccionado a agilizar la atención pertinente con la información necesaria, esto no contribuye de manera eficiente a los procesos de respuesta a las necesidades y requerimientos de los usuarios, por lo cual existe retrasos en los procesos en el área administrativa ocasionando problemas a los usuarios y ofertando servicios deficientes a los mismos.

El desconocimiento de la importancia de los sistemas informáticos, no permite hacer uso de la información, hoy en la actualidad es primordial que se optimice los recursos en todas las entidades. Además, cabe destacar que en la actualidad, la informática en general, es una de las herramientas más trascendentales para el desarrollo institucional, por este motivo se necesita renovar la tecnología para que no exista la desactualización de los procesos y así tener una mejor perspectiva dentro de la institución pública.

El desconocimiento de alternativas de un software informático para la administración de gestión de información del Centro de Salud Tipo A, ocasiona inestabilidad en el servicio por lo que se está llevando los procesos sin automatizar y por lo general la información se lo hace en forma manual sin dar una buena atención a los usuarios ni prestar un buen manejo con la información requerida.

1.2.3 Prognosis

De no darse solución al inadecuado manejo de los sistemas informáticos del Centro de Salud Tipo A, aumentaría la insatisfacción a los usuarios ocasionando pérdida de tiempo a los pacientes, médicos y con ello retraso en los informes a entregar por parte del departamento de estadística. Hoy en día los servicios públicos requieren y exigen de nuevos cambios, por lo tanto es una necesidad que el personal administrativo esté preparado y capacitado acorde con las nuevas tecnologías que

presenta día a día para que puedan manejar los recursos sistemáticos que se den en la misma.

Por lo tanto la implementación de un sistema informático ayudaría a mejorar la atención al usuario, los mismos que facilitarían resolver los problemas e inquietudes de los usuarios de una manera rápida y eficiente, fortaleciendo de esta manera el prestigio de la institución pública, insertándola en procesos informáticos de vanguardia.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo incide un sistema informático en la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua?

1.2.5 Preguntas Directrices

1. ¿Qué recursos tecnológicos maneja el Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua para gestionar la información?
2. ¿Qué importancia tendrá la gestión de información en el Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua?
3. ¿Existen alternativas para el desarrollo de un sistema informático que permita automatizar la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua?

1.2.6 Delimitación del Problema de Investigación

Campo: Automatización de Procesos

Área: Informática

Espacial: La presente investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.

Temporal: La presente investigación se efectuó en el periodo Septiembre 2014 – Marzo 2015.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto es de mucha importancia debido a que en la actualidad la mayoría de las instituciones públicas en la salud cuentan con el servicio tecnológico y por lo tanto se ha tenido la necesidad de implementar una estrategia informática que permita administrar de mejor manera la información y tener acceso a la misma en tiempo real, mediante esos recursos el usuario pueda obtener una buena atención.

El proyecto será una gran utilidad para el personal de trabajo y para los usuarios porque mediante estos procesos podrán administrar y obtener de manera satisfactoria la información y así poder mejorar y mantener un buen manejo de los sistemas informáticos, dentro del departamento de estadística para poder trabajar de una manera eficaz y lograr mayor ahorro de tiempo en el servicio y atención con los usuarios.

La investigación tendrá un gran impacto no solo en el área de administración de consultas externas si no en la institución en general. En este estudio los primeros a ser beneficiarios son: el personal administrativo y los usuarios quienes tendrán una atención fluida, de calidad y calidez acorde a las necesidades y urgencias en salud.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

- Determinar cómo incide un sistema informático en la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar los recursos tecnológicos necesarios para el manejo de la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.
- Sustentar teóricamente la importancia de un sistema informático para la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.
- Identificar la relación entre los sistemas informáticos y la gestión de información para trabajar conjuntamente.
- Elaborar alternativas de solución al problema detectado, para implementar un sistema informático para manejar la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Se visitó la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación donde no se encontró un tema de tesis similar al tema: **“Los sistemas informáticos y su relación con la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua”**.

También se tomó en cuenta en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato y a las diferentes investigaciones que tienen relación con el tema propuesto en esta investigación.

En la investigación realizada por la autora Iveth Katerine Sánchez Carvajal, de la Universidad Técnica de Ambato con el tema: **“El desempeño laboral en la sección de consulta externa del departamento de estadística del Hospital Provincial Docente Ambato y su influencia en la satisfacción del cliente”**, Enero 2013.

Conclusiones

Las causas del inadecuado desempeño laboral en la Sección de Consulta Externa del Departamento de Estadística del Hospital Provincial Docente Ambato y que influyen en la satisfacción del cliente son las condiciones ambientales, falta de motivación, escasa comunicación, capacitación en cuanto al manejo de los nuevos procesos de atención al cliente.

Las actitudes, conductas y comportamientos del personal que labora en la Sección de Consulta Externa del Departamento de Estadística y que sobresaltan a los a los clientes son la escasa agilidad oportuna en la atención, evidenciado a través de la impuntualidad para iniciar el horario de trabajo para la atención al cliente.

Las necesidades que tiene el cliente para alcanzar su satisfacción en la Sección de consulta externa en el departamento de Estadística es el agendamiento correcto de citas médicas con su debida orientación para que el cliente pueda acceder a los servicios de salud pública.

2. En la investigación realizada por los autores Carlos Alberto Alvarenga Molina, Hermes Egokibelier, Basagoitia Iz Aguirre, Evelyn Aracely Carranza Martínez y Winston Stanley Cruz Perla, de la Universidad de el Salvador, con el tema: **“Sistema de Información para el Área de Hospitalización en el Hospital Nacional Rosales”**, Mayo de 2011.

Conclusiones

La construcción de los diferentes diagramas orientados a objetos favoreció el análisis de requerimientos, permitiendo identificar las funcionalidades que debía presentar el sistema.

Se construyó un sistema informático que satisface los requerimientos de la contraparte y les provee de una interfaz amigable y fácil de usar.

Se realizaron las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento del sistema. Entre estas pruebas se incluyen pruebas unitarias, funcionales, de validación y de integración.

3. En la investigación realizada por la autor Anajanit De Jesús Padrón Alcalá, con el tema: **“Desarrollo de un sistema automatizado para la gestión de los procesos administrativos de la sección de telecomunicaciones y correspondencia de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas”**, julio 2011.

Conclusiones

La interacción con el usuario representó una parte importante para conocer el foco problemático así como sus necesidades o requerimientos y de esta manera cumplir con estos.

El desarrollo del sistema cumple con las necesidades de la Sección de Telecomunicaciones y Correspondencia, debido a que optimiza los procesos de envío, recepción y control de la correspondencia así como también agiliza la elaboración de informes mensuales, obteniendo como resultado un mejor desempeño en las labores, una mayor calidad y eficiencia en el servicio prestado.

En lo que respecta a la construcción del producto de software se obtuvo la especificación de requerimientos del sistema, el diseño arquitectónico, diseño detallado, y las interfaces de usuario, logrando desarrollar un sistema sencillo, fácil de manejar y que permite una mejora importante en los procesos de la sección de telecomunicaciones y correspondencia.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El presente trabajo de investigación se fundamenta en el paradigma crítico propositivo, porque nos permite analizar la realidad del problema, y mediante esto se ira aportando ideas y conocimientos, identificando las causas y los efectos que genera el mismo, proponiendo soluciones que contribuyan con el cambio de la institución en lo que respecta al manejo de la gestión de información, logrando así mejorar la

atención de los usuarios y ofertando un servicio de calidad en el manejo de los sistemas informáticos en la Institución.

2.2.1 Tecnológica

El ser humano continuamente está en la búsqueda de los nuevos conocimientos, lo cual se manifiesta mediante la observación, la investigación y la experimentación de los nuevos sistemas o herramientas tecnológicas necesarias para enfrentar en la vida cotidiana. La ciencia y la tecnología trabajan al igual en la evolución generando nuevos conocimientos en lo que se denomina las TIC'S, desde este punto de vista se generan las tecnologías la cual ayuda en el cumplimiento de los objetivos en distintas ramas profesionales, de esta forma se pretende automatizar la gestión de información del Centro de Salud Tipo A en la Parroquia Sucre, Cantón Patate para el beneficio de toda la comunidad en este caso los usuarios que necesitan su servicio.

2.2.2 Ontológica

Este trabajo se basa en que la realidad está en un cambio firme y continuo por lo que la ciencia y la tecnología cada día es más avanzada y el ser humano debe adaptarse a los nuevos cambios que se presenta en la actualidad, debe ser independiente para desarrollar y conocer las nuevas herramientas tecnológicas y gracias a esto se obtiene gran cantidad de información que ayuda a alimentar el conocimiento y facilitar la información, es por tal motivo que se busca implementar y manipular los sistemas informáticos para que ayuden a manejar la gestión de la información.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para la presente investigación se tomó en cuenta los artículos de la Constitución de la República del Ecuador.

Capítulo tercero

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección novena

Personas usuarias y consumidoras

Art. 53.- Las empresas, instituciones y organismos que presten servicios públicos deberán incorporar sistemas de medición de satisfacción de las personas usuarias y consumidoras, y poner en práctica sistemas de atención y reparación. El Estado responderá civilmente por los daños y perjuicios causados a las personas por negligencia y descuido en la atención de los servicios públicos que estén a su cargo, y por la carencia de servicios que hayan sido pagados.

Recuperado el 12-04-2014 disponible en:

TÍTULO IV

PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PODER

Sección segunda

Administración pública

Art. 227.- La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

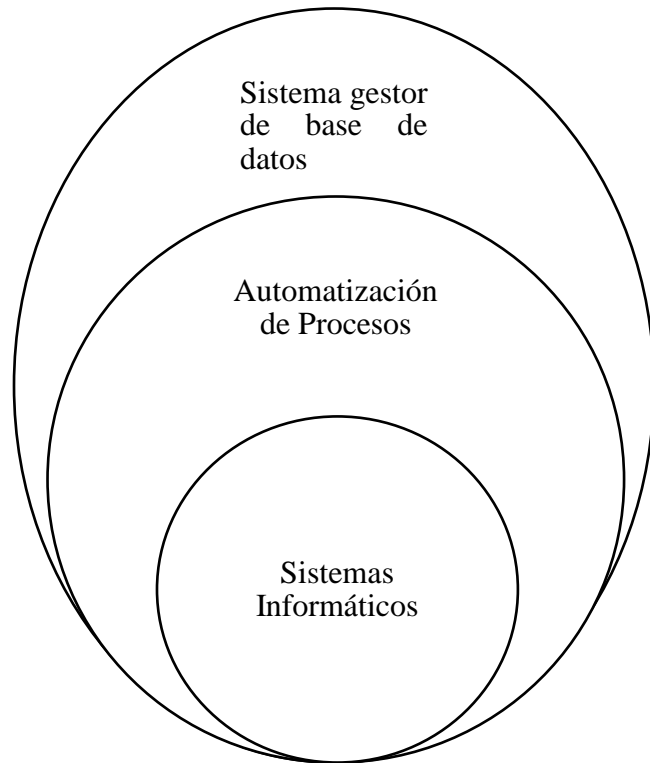
TÍTULO VII - RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Sección Segunda: Salud

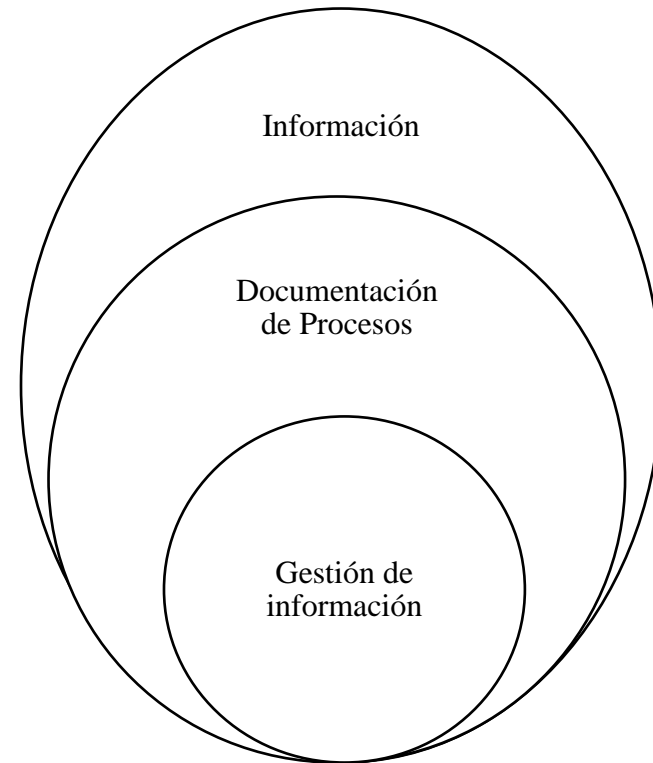
Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



VARIABLE INDEPENDIENTE



VARIABLE DEPENDIENTE

Gráfico 2: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

2.4.1 Constelación de ideas de la variable independiente: Sistemas Informáticos

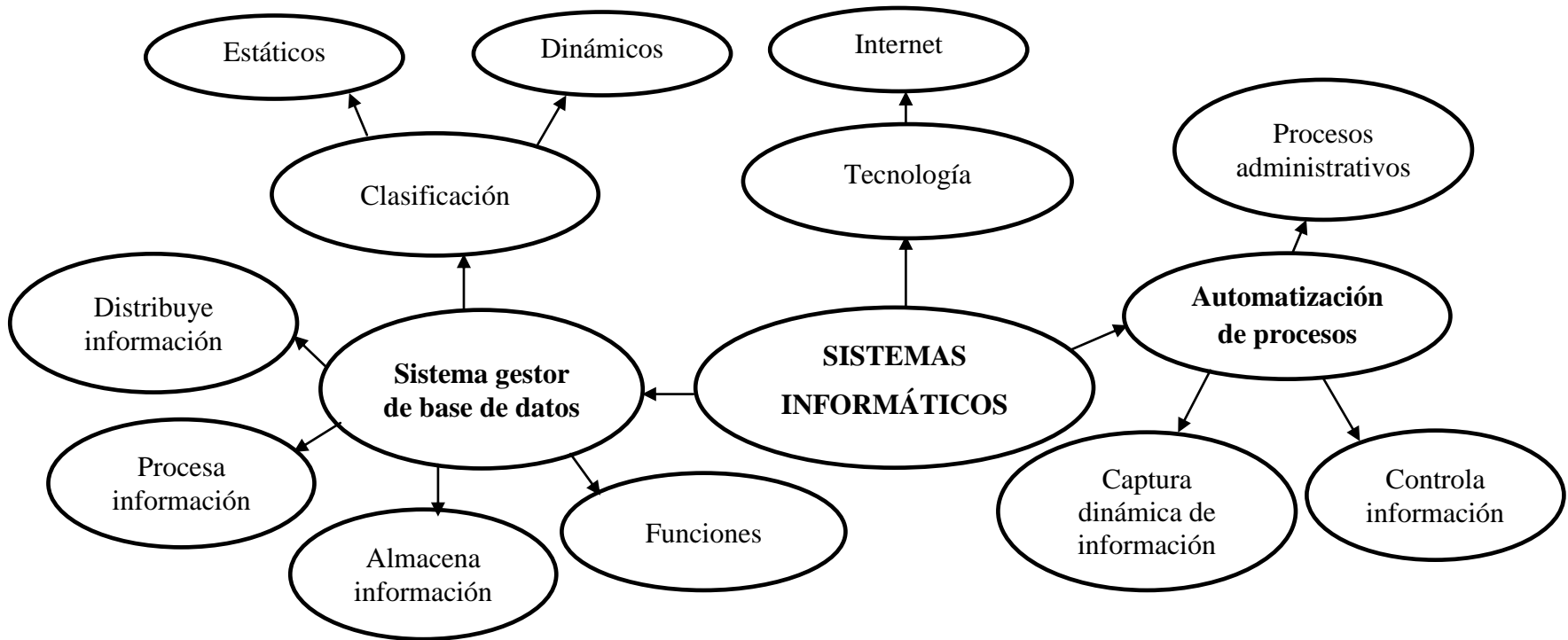


Gráfico 3: Constelación de Ideas V.I

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

2.4.2 Constelación de ideas de la variable dependiente: Gestión de Información

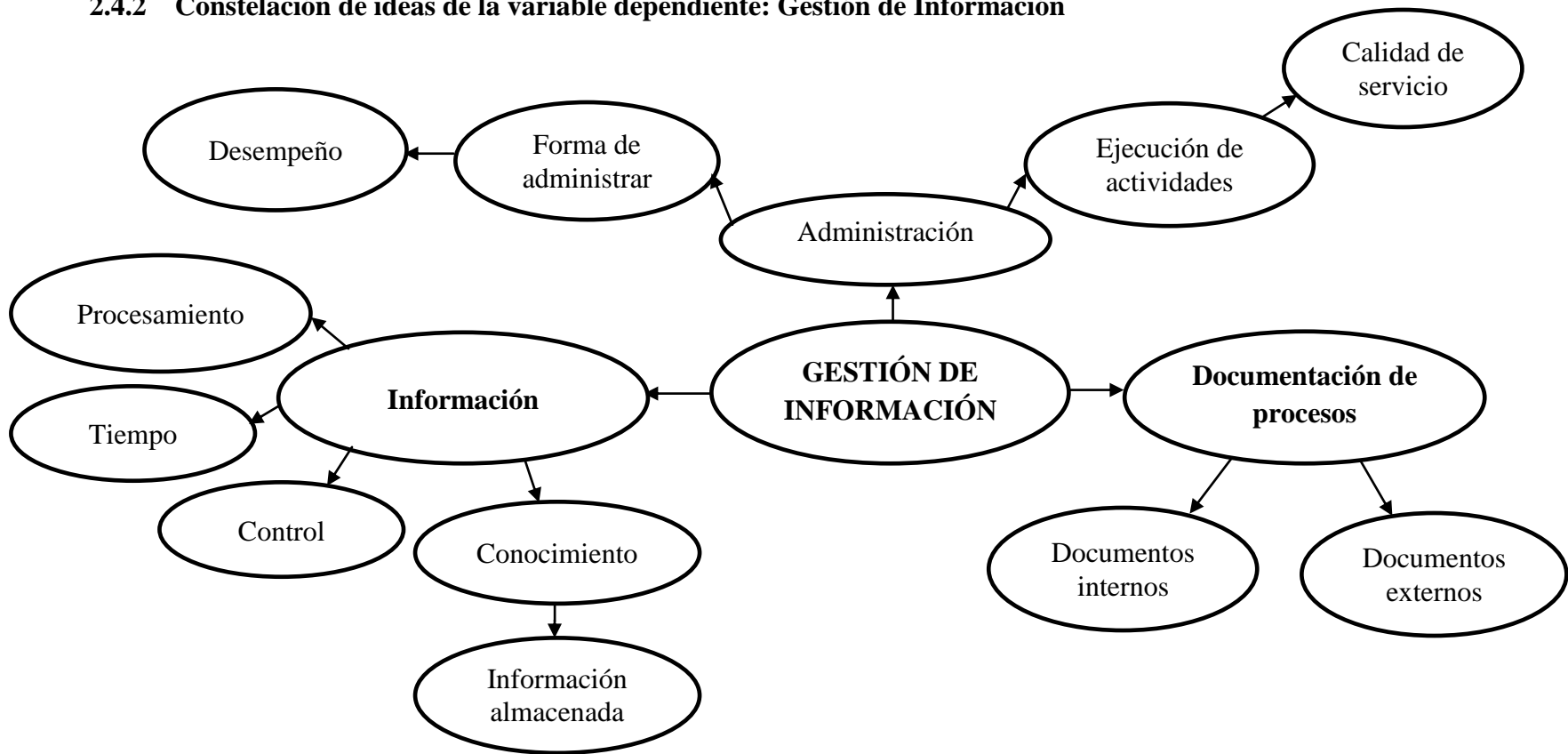


Gráfico 4: Constelación de Ideas V.D

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

2.5 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS

Según Charles W. & Bachman, (2007), dice que un sistema gestor de bases de datos (SGBD) es un conjunto de programas predeterminados que permite el almacenamiento y modificación de toda la información ingresada en una base de datos, los usuarios tienen la autorización de ingresar y verificar la información usando herramientas específicas y adecuadas para la generación de informes, o bien mediante aplicaciones al efecto, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos.

Estos sistemas también proporcionan métodos para mantener la seguridad de los datos para no tener inconvenientes con el mismo, para administrar el acceso de usuarios y para recuperar la información si un caso el sistema se daña, además permiten presentar la información de la base de datos en variados formatos. La mayoría incluyen un generador de informes, también pueden incluir un módulo gráfico que permita presentar la información con gráficos y tablas.

Hay muchos tipos distintos según cómo manejen los datos y muchos tamaños distintos de acuerdo si operan en computadoras personales y con poca memoria o grandes sistemas que funcionan en mainframes con sistemas de almacenamiento especiales.

Generalmente se acceden a todos los datos mediante lenguajes de interrogación, lenguajes de alto nivel que simplifican la tarea de construir las aplicaciones. También simplifican la interrogación y la presentación de la información. Un Sistema Gestor de Base de Datos permite controlar el acceso a los datos, asegurar su integridad, gestionar el acceso concurrente a ellos, recuperar los datos tras un fallo del sistema y hacer copias de seguridad. Las bases de datos y los sistemas para su gestión son esenciales para cualquier área de negocio, y deben ser gestionados con cuidado.

Funciones de un SGBD

Según Elmasri, (2009), las funciones provistas por un Sistema Gestor de Base de Datos pueden agruparse en tres clases:

- Consulta y actualización de datos
- Mantenimiento de esquemas
- Manejo de transacciones

Consulta y Actualización

Ésta es una de las clases más básicas de las funciones y la más utilizada ya que nos permite primero realizar una consulta para luego analizar y proceder al desarrollo y conforme se vaya realizando y el pasar el tiempo esto nos permite realizar actualizaciones. Consiste en un conjunto de instrumentos que permite acceder a los distintos usuarios del SGBD para extraer, manipular y modifica la información almacenada dentro de la base de datos.

Algunos sistemas facilitan un interfaz llamada generalmente lenguaje de consulta, para ser manipulada por todos los usuarios ya que esto nos brinda una ventaja el cual es su facilidad.

Mantenimiento de esquemas

El esquema de la base de datos es la descripción de la estructura donde se encuentra la información almacenada. Los usuarios pueden acceder, agregar y modificar el esquema de datos de acuerdo a las necesidades que presenten. Por ejemplo, un usuario que se acerca por primera vez a una base de datos querrá saber antes que nada qué información contiene y embace a eso poder manipular, cambiar o eliminar los datos; para esto se necesita controlar qué usuarios tienen accesos y a qué información pueden llegar, para eso deben formular reglas de seguridad que forman parte del esquema.

Manejo de Transacciones

Una de las áreas principales de la aplicación de un Sistema Gestor de Base de Datos se llama generalmente proceso de transacciones. Una transacción es un programa de aplicación generalmente de duración breve, también permite acceder y actualizar generalmente una parte pequeña de la base de datos según las necesidades de la persona que este manipulando.

Las transacciones consisten en controlar varios servicios ejecutando el paralelo sobre una misma base de datos corriendo en un sistema que puede fallar. Los objetivos del gestor de transacciones del SGBD son: evitar que las transacciones interfieran de alguna u otra manera y garantiza que la base de datos que se ha desarrollado sea segura y no sea dañada de forma permanente.

Según Manolo, (2011), las principales funciones que debe realizar un S.G.B.D. son:

- La definición de los datos.
- La manipulación de los datos.
- Garantizar la seguridad e integridad de los datos.
- La gestión de las transacciones y el acceso concurrente.

Definición de datos

Mediante el Lenguaje de Definición de Datos el S.G.B.D. consiente en detallar y definir los diseños de la base de datos.

- La creación de objetos conceptuales
- La descripción de estructuras físicas
- La definición de vistas

Para una base de datos existente, el L.D.D. debe permitir también:

- La modificación de la descripción de objetos conceptuales
- El borrado de objetos conceptuales
- La modificación y borrado de caminos de acceso
- La modificación de las vistas

Un Lenguaje de Definición de Datos es un conjunto de comandos que proceden sobre los objetos conceptuales y sobre los objetos físicos, el conjunto de todo el diseño también se le conoce como un diccionario de datos.

Manipulación de datos

La función de manipulación de datos se encarga de todas las operaciones de intercambio de datos entre los usuarios y la base de datos. Esta función se hace con la ayuda del Lenguaje de Manipulación de Datos (L.M.D.), que está compuesto por un conjunto de comandos que nos permiten la consulta o puesta al día (inserción, modificación y borrado) de los datos de una base de datos.

Los L.M.D. funciona de forma diferente, según el modelo de datos:

- En los modelos en red y jerárquicos son, lenguajes procedimentales (se indica que datos se quieren y como se van a obtener esos datos), es decir, los programadores deben indicar el camino a seguir para acceder a los datos solicitados.
- En el modelo relacional son lenguajes declarativos o no procedimentales (se indica que datos se quieren pero no la forma de obtenerlos), y no es necesario indicar cómo se tiene que acceder a los datos, es suficiente indicar qué es lo que se desea obtener.

Seguridad e integridad de los datos

Se trata de certificar que este correcto y bien manipulada la conexión de los datos, por efecto hay que comprobar que sólo el personal autorizado puedan entrar y verificar las operaciones correctas o incorrectas sobre la base de datos.

- Verificar que usuarios están autorizados a acceder a la base de datos y los tipos de operaciones que están autorizados para sus respectivos cambios. Para la autorización de estos pequeños controles hay que hacer unos permisos para que esto permite crear, borrar, modificar y asignar datos de los usuarios.
- Este control se hace mediante un conjunto de reglas llamadas restricciones de integridad. Existen varios tipos de restricciones de integridad, como por ejemplo, las restricciones de integridad referencial, que aplican que las modificaciones realizadas sobre algunos datos, obliguen a realizar modificaciones de otros datos con los que están enlazados.
- Con respecto a los fallos causados por manipulaciones incorrectas o accidentes lógicos o físicos, los S.G.B.D. suelen disponer de utilidades de recuperación de los datos después de un fallo presentado. Para esto hay que tener por defecto una protección de los datos contra los accesos malintencionados. Para evitar esta problemática se suele asignar un (password) que sería la clave para los usuarios para que puedan proteger la información. La correcta utilización de estas operaciones de seguridad e integridad constituye una tarea esencial para el Administrador de la base de datos.

La correcta utilización de todas estas operaciones de seguridad e integridad constituye una tarea esencial del Administrador de la base de datos (gestión de usuarios y sus derechos, gestión de vistas y recuperación después de un fallo).

Clasificación

Según Jesús, M. (2004), dice que las bases de datos pueden clasificarse de varias maneras, de acuerdo al contexto que se esté manejando o la utilidad de la misma:

Según la variabilidad de los datos almacenados tenemos

Bases de datos estáticas

Éstas son bases de datos de sólo lectura, son utilizadas especialmente para el almacenamiento y distribución de datos positivos que posteriormente se utilice para estudiar el comportamiento de los datos o información a través del tiempo, para cumplir con el objetivo debemos realizar proyecciones y tomar decisiones correctas y concretas.

Bases de datos dinámicas

Éstas son bases de datos donde la información almacenada se puede modificar sin ningún inconveniente con el pasar el tiempo, permitiendo operaciones como actualización, borrado y ampliación de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta que viene por efecto. Un ejemplo de esto puede ser la base de datos utilizada en un sistema de información de una tienda, una farmacia o en alguna institución pública.

AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

Según Iñiguez, M. (2011), menciona que la automatización de los procesos es el reemplazo de las tareas tradicionalmente manuales por las mismas realizadas de manera automática por equipos tecnológicos.

La automatización tiene ventajas muy factibles en los procesos industriales. Se mejora en costes, en servicio y en calidad. El trabajo es más rápido y no necesita de una cantidad determinada de operarios, que antes eran necesarios. Además se

producen menos problemas de calidad por realizarse el trabajo de una manera más similar debido a las especificaciones dadas al automatismo.

Otras ventajas que se obtienen de la automatización son el aumento de producción, menor gasto energético y mayor seguridad para los trabajadores y los usuarios.

Etapas para la automatización

Las etapas que se deben seguir para la instalación de un automatismo son:

- **Análisis del proceso:** Se trata de estudiar y revisar el proceso completo y buscar sitios de mejora para que funcionen correctamente sin ningún inconveniente.
- **Búsqueda de soluciones:** Hay que buscar elementos similares para la situación actual, entre ellos los elementos tecnológicos o cualquier tipo de automatismos que sea necesario y se asemeje.
- **Estudiar los costes de la inversión:** Hay que ver cuál de las soluciones nos aporta un retorno de la inversión más rápido sin pérdidas, la solución más amortizable, estudiar los costes y beneficios más adaptados.
- **Instalación:** Una vez elegida la solución hay que asegurar su correcta instalación. Este proceso es delicado porque de él depende en gran medida un resultado óptimo del desarrollo.
- **Formar al personal en la mejora:** Es posible que haya pequeñas reparaciones, cambios de herramientas, etc. que pueda realizar un operario. Para ello tendrá que estar formado y capacitado en la tecnología implementada para que no surja ningún inconveniente.

- **Comprobación:** Una vez que esté concluido con el sistema de automatización debemos comprobar que funcione de la manera esperada para así poder dar por terminado con el objetivo propuesto.

Procesos administrativos

Según Cruz, J. & Jiménez, V. (2013), comentan que los procesos administrativos es un conjunto de fases o pasos a seguir para brindar sus respectivas soluciones a los problemas administrativos planteados, para eso hay que tomar en cuenta varios pasos, en el cual encontraremos problemas de organización, dirección y para darle solución a los diferentes problemas para llegar a esto tenemos que tener una buena planeación, un estudio previo y tener los objetivos bien claros para poder hacer del proceso lo menos posible.

Según Espinosa, D. (1999), define que los procesos administrativos es un conjunto de tareas interrelacionadas e interdependientes que conforman la función de administración e involucra diferentes actividades destinadas al logro para así poder llegar a un fin determinado a través del uso óptimo de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos.

Según Velastegui, (2011), detalla que los procesos administrativos son métodos que permite al administrador, gerente, ejecutivo, empresario o cualquier otra persona, manejar eficazmente una empresa o institución pública, lo cual consiste en estudiar la administración como un proceso integrado pasando por varias etapas.

Cada etapa responde a seis preguntas fundamentales: ¿Qué? ¿Para Qué? ¿Cómo? ¿Con quién? ¿Cuándo? y ¿Dónde?, estas son interrogantes que siempre deben plantearse durante el ejercicio de la administración.

Funciones Administrativas

Según Ludwing, (2001), especifica que las funciones o áreas de actividad de la institución cumplen con el rol de indicar dónde y cuándo se aplican los esfuerzos, en qué campos trabajar, además resuelve el problema de cómo hacer las cosas o las tareas en cada una de estas áreas para lograr los objetivos predeterminados. Eso se realiza a través de las funciones de la administración o procesos administrativos, como lo son:

- Planeación
- Organización
- Dirección
- Integración
- Control

Antes de detallar estas cinco funciones, es necesario señalar que existen dos fases generales que es de suma importancia para el administrador entre ellas tenemos, definitorias y características en este proceso administrativo.

Fase Mecánica: Se refiere a la estructuración o construcción de la organización hasta llegar a integrarla en su totalidad.

Fase Dinámica: Es aquella donde la organización, está totalmente estructurada, esta se desarrolla de manera eficiente con las operaciones en toda su variedad pero con una coordinada complejidad. De esta manera se manifiesta que el proceso administrativo es duradero.

Según Almundarain, detalla el esquema de las funciones de la administración trabaja considerando que una etapa no espera a la otra y que cada una origina un nuevo y diferente proceso, a continuación se detalla lo siguiente.

Planeación

La planeación consiste en fijar acciones que ha de seguir, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización y seleccionar científicamente a los trabajadores de acuerdo con sus aptitudes y prepararlos, entrenarlos y así poder producir más y mejor, de acuerdo con el método planeado.

La planeación es el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se detalla un problema, se analizan las experiencias pasadas y se ocultan planes y programas.

Organización

Organizar es agrupar y establecer las actividades necesarias para lograr los fines determinados creando unidades administrativas, asignando en su caso funciones, autoridad, responsabilidad y jerarquía, estableciendo las relaciones que entre dichas unidades debe existir.

Organización es la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una institución con el propósito de obtener el máximo de aprovechamiento posible de los elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia institución.

Dirección

Consiste en coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas propuestas de la organización.

Consiste en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y supervisión de los mismos.

Ejecución

Para llevar a cabo físicamente las actividades que resulten de los pasos de planeación y organización, es necesario que el administrador de la institución tome medidas que inicien y continúen las acciones requeridas para que los miembros del grupo puedan ejecutar las tareas planteadas. Entre las medidas comunes utilizadas por el administrador para poner el grupo en acción están: dirigir, desarrollar, instruir, ayudar a los miembros a mejorar su trabajo mediante su propia creatividad y la compensación a esto se le denomina ejecución.

Control

El control es un conjunto de procesos mediante el cual la administración se acredita si lo que ocurre concuerda con lo que supuestamente debiera ocurrir, o de lo contrario, será necesario que se hagan los ajustes o correcciones obligatorios.

El control tiene como objeto a firmar de que los hechos vayan de acuerdo con los planes y normas establecidas según el plan previsto.

SISTEMAS INFORMÁTICOS

Según Jarould, (2014), define que un sistema informático es un sistema que permite almacenar y procesar información; como todo un sistema, también se le denomina como un conjunto de partes interrelacionadas: en este caso, hardware, software y personal informático.

El hardware es el conjunto del ordenador y todas las unidades físicas esto incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. Permite introducir información del exterior al ordenador para que este la procese.

El software lleva la contraria del hardware, todo lo que no vemos físicamente constituye el software, está formado por todos los programas necesarios para que el equipo físico funcione y realice la tarea que nos hayamos propuesto, esto incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema y a los usuarios que lo utilizan.

Estructura

Los sistemas informáticos suelen estructurarse en subsistemas:

- **Subsistema físico:** asociado al hardware. Incluye entre otros elementos la CPU, memoria principal, la placa base, periféricos de entrada y salida, etc.
- **Subsistema lógico:** asociado al software y la arquitectura. Incluye al sistema operativo, el firmware, las aplicaciones y las bases de datos.

Clasificación

Los Sistemas Informáticos pueden clasificarse con base a numerosos criterios. Por su uso pueden ser:

- De uso general.
- De uso específico.

Por el paralelismo de los procesadores, que puede ser:

- SISD: Single Instruction Single Data
- SIMD: Single Instruction Multiple Data
- MIMD: Multiple Instruction Multiple Data

Por el tipo de ordenador utilizado en el sistema

- Estaciones de trabajo (Workstations)
- Terminales ligeros (Thin clients)

- Microordenadores (por ejemplo ordenadores personales)
- Miniordenadores (servidores pequeños)
- Macroordenadores (servidores de gran capacidad)
- Superordenadores

Por la arquitectura

- Sistema aislado
- Arquitectura cliente-servidor
- Arquitectura de 3 capas
- Arquitectura de n capas
- Servidor de aplicaciones
- Monitor de teleproceso o servidor de transacciones
- arquitectura de 4 capas

Tecnología

Según Cegarra Sánchez, (2012), menciona que la tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de diversos procesos para producirlos como son los artefactos, etc., cada tecnología tiene un lenguaje propio, especializado y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente bien definidos, de acuerdo con las terminologías específicas.

En algunas ocasiones se ha definido, erróneamente, la tecnología como la aplicación de la ciencia a la solución de los problemas prácticos, de manera que si la ciencia experimenta cambios espaciados, la tecnología también puede presentar discontinuidad. Sin embargo muchas tecnologías no han apreciado de esta manera sino de forma progresiva, capaz de mejorar lo existente o inventar lo no conocido, en ambos casos sus resultados se materializan físicamente.

La historia muestra que la tecnología es más antigua que la ciencia y tanto como la humanidad.

La tecnología

Según Doval L. & Aquiles G., (2013), manifiesta que la tecnología es un conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan con las aplicaciones para satisfacer tanto las necesidades básicas y como los deseos de la humanidad. Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí y que cumplen con sus diferentes funciones brindando beneficios a cada una de las necesidades que se presenta hoy en día, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas. Cuando se lo escribe con mayúscula, Tecnología, puede referirse tanto a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías en la educación y a la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

Es el estudio, diseño, desarrollo, innovación, puesta en práctica, ayuda a los sistemas informáticos computarizados, particularmente usos del software y hardware. En general, se ocupa del uso de computadoras y del software electrónico, así como de convertir, almacenar, proteger, procesar, transmitir y de recuperar la información.

Funciones de las tecnologías

Según Alemany C., (2008), menciona que las funciones tecnológicas al principio han sido usadas para satisfacer necesidades esenciales como alimentación, vestimenta, vivienda, relación social, comprensión del mundo natural, hoy en la actualidad las funciones tecnológicas son esenciales ya que por medio de la tecnología el mundo ha ido avanzando cada vez más alto transformando la tierra en algo tan apreciable y maravilloso.

Funciones no técnicas de los productos tecnológicos

Hoy con la presencia de la tecnología hay mucha competencia ya que antes era todo original y con el pasar el tiempo todos los métodos y características de toda la innovación de todos los productos tecnológicos son copiadas por otras marcas o empresas y dejan de ser un buen argumento de venta.

Función estética de los objetos tecnológicos

Frecuentemente antes era una belleza los objetos tecnológicos por lo que no existían muchos hoy en día gracias a la tecnología se puede observar y obtener en cantidad los objetos, más allá de la necesario ha venido incrementando todo lo tecnológico ya sea por su forma o su textura. Con la presencia de esta competencia tecnológica los usuarios pueden elegir o apreciar los productos.

Función simbólica de los objetos tecnológicos

Cuando la función principal de los objetos tecnológicos es la simbólica, no satisfacen ni las necesidades básicas de las personas peor aún satisfacer las necesidades por completo hoy en la actualidad el mundo ha demostrado la inteligencia y la riqueza mediante la capacidad tecnológica.

Métodos de las tecnologías

Gracias a los científicos los métodos son diferentes y más llamativos ya que lo componen a la tecnología con los diferentes métodos científicos, aunque la experiencia es también usada por la ciencia. Los métodos difieren según se trate de tecnologías de producción artesanal o industrial de artefactos, de prestación de servicios, de realización u organización de tareas de cualquier tipo son cada vez más indispensables.

Un método común a todas las tecnologías de fabricación es el uso de herramientas e instrumentos para la construcción de artefactos. Las tecnologías de prestación de servicios, como el sistema de suministro eléctrico hacen uso de instalaciones complejas a cargo de personal especializado.

Internet

Historia y formación del internet

Según Lactkerbauer, (2000), define que el internet en la actualidad es algo muy frecuente como la prensa, la televisión, la radio, etc. en casi todos los anuncios aparece los enlaces de internet, en los programas de televisión se puede participar a través de este medio y un gran número de publicaciones que se ocupan de este tema que es una innovación y una revolución en nuestras vidas.

El internet es tan fácil como describir el mundo en el que vivimos, la importancia del internet en el futuro sobrepasa todo lo acontecido hasta ahora, se ha convertido en el medio de comunicación global. El éxito del internet cambiara en el futuro no solo la vida profesional sino que también decidirá el ser o no ser de los productos, proyectos y empresas.

A principios de la década de los 90, solo los profesores, estudiantes universitarios y gente muy interesada en nuevas tecnologías conocían la palabra internet, el cual con el pasar del tiempo ha ido evolucionando y que se puede observar que la importancia del internet en la vida cotidiana se ha vuelto una herramienta muy importante en la sociedad.

Definición

Se puede definir al internet como un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual permite que las redes físicas complejas que la componen funcionen como una red lógica.

Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como Arpanet, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web (WWW o la Web), a tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos.

La WWW es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Esta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.

Tecnología de internet

Protocolo

Según Castelles, (2014), comenta que los proveedores de servicios de Internet conectan los clientes de otros ISP (Internet Services Provider) proveedor de servicios o acceso de internet. En el "top" de la jerarquía de enrutamiento son una decena de redes de nivel 1, las grandes empresas de telecomunicaciones que intercambiar tráfico directamente a través de todas las otras redes de nivel 1 a través de acuerdos de interconexión pendientes de pago. Nivel 2 redes de compra de tránsito a Internet desde otro ISP para llegar a por lo menos algunas partes de la Internet mundial, aunque también pueden participar en la interconexión no remunerado.

Los ordenadores y routers utilizan las tablas de enrutamiento para dirigir a los paquetes IP entre las máquinas conectadas localmente. Las tablas pueden ser construidas de forma manual o automáticamente a través de DHCP (dynamic host configuration protocol) protocolo de configuración dinámica de host, para un equipo individual o un protocolo de enrutamiento para los routers de sí mismos.

INFORMACIÓN

Según Welsh, (1988), define como un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo.

Para Gilles Deleuze, la información es un sistema de control, en tanto que es la propagación de consignas que deberíamos de creer o hacer que creemos. En tal sentido la información es un conjunto organizado de datos capaz de cambiar el estado de conocimiento en el sentido de las consignas transmitidas.

Los datos sensoriales una vez percibidos y procesados constituyen una información que cambia el estado de conocimiento, eso permite a los individuos o sistemas que poseen dicho estado nuevo de conocimiento tomar decisiones pertinentes acordes a dicho conocimiento.

Desde el punto de vista de la ciencia de la computación, la información es un conocimiento explícito extraído por seres vivos o sistemas expertos como resultado de interacción con el entorno o percepciones sensibles del mismo entorno. En principio la información, a diferencia de los datos o las percepciones sensibles, tienen estructura útil que modificará las sucesivas interacciones del que posee dicha información con su entorno.

Principales características de la información

En general la información tiene una estructura interna y puede ser calificada según varias características:

- **Significado** (semántica): ¿Qué quiere decir? Del significado extraído de una información, cada individuo evalúa las consecuencias posibles y ordena sus actitudes y acciones de manera conforme a las consecuencias previsibles que

se deducen del significado de la información. Esto se refiere a qué reglas debe seguir el individuo o el sistema experto para modificar sus expectativas futuras sobre cada posible alternativa.

- **Importancia** (relativa al receptor): La importancia de la información para un receptor, se refiere a qué grado cambia la actitud de los individuos. En las modernas sociedades, los individuos obtienen de los medios de comunicación masiva gran cantidad de información gran parte de la información es poco importante para ellos, porque altera de manera poco significativa. Esto se refiere a qué grado cuantitativo deben alterarse las expectativas futuras. A veces se sabe que un hecho hace menos probables algunas cosas, la importancia tiene que ver con cuanto menos probables serán unas alternativas respecto a las otras.
- **Vigencia** (dimensión espacio-tiempo): En la práctica la presencia de una información es difícil de evaluar, ya que en general acceder a una información no permite conocer de inmediato si dicha información tiene o no vigencia.
- **Validez** (relativa al emisor): El emisor es honrado o puede proporcionar información falsa. Esto tiene que ver si las sospechas deben ser meditados en la revaluación de intereses o deben ser ignorados por no ser fiables.
- **Valor** (activo intangible volátil): ¿Cómo de útil resulta para el destinatario?

DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

La documentación de procesos se les denomina como una de las herramientas que ayuda a que el personal del proyecto haga un rastreo cuidadoso de eventos

significativos en el mismo, con la finalidad de aclarar con mayor exactitud qué está ocurriendo, cómo está ocurriendo y por qué podría estar ocurriendo.

El éxito es maravilloso, pero aprendemos más de los riesgos y de las frustraciones. Eso que nos pone incómodos o que generalmente lo descifra como discusiones y las cuales nos brindan pistas sobre cómo ser exitosos de manera más profunda y rápida.

Existen diferentes definiciones y explicaciones referidas a qué es la documentación de procesos. Todas ellas sirven para lograr una mejor comprensión de esta actividad.

Esta documentación de los procesos es una cualidad sistemática de recapacitar, analizar y descubrir los estándares que ayudan o dificultan el cambio para mejorar los métodos informales con los que la mayor parte de las personas mantienen encendidos sus aparatos durante proyectos complejos o a largo plazo.

GESTION DE INFORMACIÓN

Según Belly, (2014), define que la Gestión de información (GI) es la designación admitida de un conjunto de procesos por los cuales se reconoce el ciclo de vida de la búsqueda, desde su obtención, hasta su disposición final. Tales procesos también entienden la procedencia, combinación, eliminación y comercialización de la información. El objetivo de la gestión de la información es certificar la rectitud, disponibilidad y confidencialidad de la información.

Sistema de gestión de información

Según Moreiro, G., (1998), habla que la gestión de información es el conjunto de políticas y normas relacionadas entre sí que se establecen para el acceso y tratamiento de los recursos de información, esto incluye los registros administrativos y los

archivos, el soporte tecnológico de los recursos y el público a que se destina. En su evolución el sistema puede manejar la función de inteligencia corporativa y generar productos de inteligencia.

Un Sistema de Gestión de Información permite gestionar los recursos de información tanto internos como externos. Su finalidad es generar servicios y productos que respondan a las necesidades y sobrepasen las expectativas de los usuarios, facilitando que el sistema trabaje eficientemente y económicamente a la vez. El Sistema de Gestión de Información aprovecha al máximo sus recursos de información en función de la mejora continua y de la toma de decisiones organizacional a todos los niveles jerárquicos desde la cúspide estratégica hasta la base operativa.

Conocimiento

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero. En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.

El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo).

La ciencia considera que, para alcanzar el conocimiento, es necesario seguir un método. El conocimiento científico no sólo debe ser válido y consistente desde el

punto de vista lógico, sino que también debe ser probado mediante el método científico o experimental.

La forma sistemática de generar conocimiento tiene dos etapas: la investigación básica, donde se avanza en la teoría; y la investigación aplicada, donde se aplica la información.

Cuando el conocimiento puede ser transmitido de un sujeto a otro mediante una comunicación formal, se habla de conocimiento explícito. En cambio, si el conocimiento es difícil de comunicar y se relaciona a experiencias personales o modelos mentales, se trata de conocimiento implícito.

Control

Según Cabrera, E., (2010), define que el control es una fase principal dentro de la administración, este mecanismo permite verificar y controlar los datos a posterior de los resultados conseguidos durante la investigación y en base a eso se podrá plantear los objetivos para luego ser solucionados, este enfoque hace énfasis en los factores sociales y culturales que se encuentra presente en la misma institución, el control permite agilizar en el trabajo ya que se tiene planteado cada uno de las actividades a realizarse en un tiempo determinado.

La definición de control es muy general ya que se puede utilizar en el contexto organizacional, este proceso administrativo permite determinar todas las realizaciones que se está llevando a cabo, de este modo también verifica y señala los errores que se den en la misma, mediante estos métodos se puede ir verificando y cambiando para no cometer los mismos errores y brindar un trabajo con eficiencia; en un tiempo determinado se puede evaluar el tiempo que fue utilizado durante el desempeño general con el fin de incentivar que cada uno forme una definición propia y pueda enfrentar a los futuros planes estratégicos que se presente.

El control se define bajo dos grandes perspectivas:

- **Perspectiva limitada.**- El control forma una parte principal de esta operación.
- **Bajo la perspectiva amplia.**- En esta perspectiva se lo ha ideado como una actividad no sólo mediante el nivel directivo, sino también mediante todos los niveles y miembros, que se encuentran enlazados a la organización hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Elementos del control

El control es un proceso fijo y repetitivo ya que se va por encima de todos los estándares del control. Se les menciona cuatro elementos que son:

- **Establecimiento de estándares:** Es la primera fase que conforma el control la cual constituye unos estándares o criterios de evaluación o comparación. Llamamos estándar a una norma que sirve de base para la evaluación.
- **Evaluación del desempeño:** Es la segunda fase del control, su finalidad es evaluar el trabajo que realiza para ver si tiene errores o no, en caso de presentar errores corregirles de forma inmediata.
- **Comparación del desempeño con el estándar establecido:** Es la tercera fase del control, es la encargada de confrontar el desempeño con lo que fue establecido como estándar a la que se menciona en la primera fase.
- **Acción correctiva:** Es la cuarta y última fase del control es la encargada de buscar y edificar el desempeño para adaptarle al estándar esperado.

Tiempo

Según Yarzabal, (2014), asemeja que está comprobado y es un principio fundamental de la planeación del tiempo, que toda hora empleada en planear eficazmente ahorra de tres a cuatro horas de ejecución y produce mejores resultados.

El tiempo disponible debe ser asignado a tareas en orden de prioridad, o sea que los emprendedores deben utilizar su tiempo en relación a la importancia de sus actividades. El tiempo utilizado en dar respuesta a problemas que surgen debe ser realista y limitado a las necesidades de cada situación en particular, ignorando aquellos problemas que tienden a resolverse por sí mismos lo que puede ahorrar mucho tiempo.

El tiempo no es otra cosa que el movimiento mismo. Todo en el universo está en movimiento, por lo tanto todo dentro del universo es víctima del paso del tiempo. Nada permanece inmóvil porque nada puede permanecer inmóvil.

Según Ridderbos, (2003), describe que las teorías físicas modernas dan por sentado que el tiempo es lineal, con una estricta separación de la experiencia temporal en pasado, presente y futuro. Sin embargo existió una noción diferente del tiempo, por ejemplo en la antigua civilización india, una noción según la cual el tiempo es cíclico.

La idea del tiempo indica una repetición infinita de los acontecimientos, sin un punto de principio o fin bien delimitados. Se ha dicho muchas veces que esta visión cíclica del mundo excluye todo sentido de la historicidad.

Todos sabemos demasiado bien que somos incapaces de escapar al inexorable paso del tiempo, y sin embargo nos resulta muy difícil decir lo que es el tiempo. Es celebre la manera que tuvo que contestar a esta pregunta san Agustín, que dijo que conocía la respuesta mientras nadie se pregunta, pero que en cuanto trataba de explicarlo ya no lo sabía.

Procesamiento

Según Peña, L. (2015), explica que el procesamiento es, en general, la recolección y manipulación de elementos de datos para producir información significativa.

El procesamiento de datos trata de un subconjunto del procesamiento de la información, el cambio (procesamiento) de la información de cualquier manera detectable por un observador. El procesamiento de datos es distinto del procesamiento de textos, pues este último manipula textos en lugar de los datos.

Funciones del procesamiento

El procesamiento de datos puede involucrar diversas funciones, entre ellas:

- **Validación.-** Asegurar que los datos suministrados son limpio, correcto y útil.
- **Clasificación.-** Ordena elementos de cierta secuencia y / o en diferentes conjuntos.
- **Recapitulación.-** Reducir los detalles de los datos a sus principales puntos.
- **Agregación.-** Combinación de múltiples piezas de datos.
- **Análisis.-** La colección, organización, análisis, interpretación y presentación de datos.
- **Información.-** Lista detallada o resumen de los datos de información computarizada.

Administración

Según Terry, (2009), la administración consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno.

La Administración es la gestión que desarrolla el talento humano para facilitar las tareas de un grupo de trabajadores dentro de una organización. Con el objetivo de

cumplir las metas generales, tanto institucionales como personales, regularmente va de la mano con la aplicación de técnicas y principios del proceso administrativo, donde este toma un papel preponderante en su desarrollo óptimo y eficaz dentro de las organizaciones, lo que genera certidumbre en el proceder de las personas y en la aplicación de los diferentes recursos.

Características de la administración

Según Chiavenat, (2014), menciona las siguientes características

- **Universalidad.** Se fundamenta en técnicas apropiadas para fortalecer cosas, personas y sistemas para lograr lo adquirido, por medio de la asimilación y categoría de un objetivo con eficacia y eficiencia. La toma de decisiones es la principal fuente de una empresa para llevar a cabo unas buenas inversiones y excelentes resultados. La administración se da por lo mismo en el estado de las instituciones educativas, en una sociedad religiosa, etc. Y los elementos esenciales en todas esas clases de administración serán los mismos, aunque lógicamente existan variantes accidentales. Se puede decir que es el proceso global de toma de decisiones orientado a conseguir los objetivos organizativos de forma eficaz y eficiente, mediante la planificación, organización, integración de personal, dirección y control.
- **Especificidad.** La administración tiene como una de las características específicas que no nos permite confundirla con otra ciencia o técnica. Que la administración se defienda de otras ciencias y técnicas, por ende tiene características propias que le proporcionan su carácter específico, es decir, no puede confundirse con otras disciplinas.

Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índole distinta, el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña.

- **Unidad temporal.** Esta unidad es única aunque se distingan etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o la mayor parte de los elementos administrativos. Así, al hacer los planes, no por eso se deja de mandar, de controlar, de organizar, etc.
- **Unidad jerárquica.** Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social, participan en distintos grados y modalidades, de la misma administración. Así, en una empresa forman un solo cuerpo administrativo, desde el gerente general, hasta el último mayordomo.
- **Valor instrumental.** La administración es un medio para alcanzar un fin, es decir, se utiliza en los organismos sociales para lograr en forma eficiente los objetivos establecidos.
- **Amplitud de ejercicio.** Se aplica en todos los niveles de un organismo formal, por ejemplo, presidentes, gerentes o supervisores.
- **Flexibilidad.** Se pueden adaptar a las diferentes necesidades de la empresa o grupo social los principios y técnicas administrativas.

Ejecución de actividades

Según Calderón, (2008), define que la ejecución de actividades como un proceso en el cual se ejecuta los aspectos descritos o establecidos en la planificación partiendo de los resultados adquiridos en la investigación, para realizar la ejecución de actividades es necesario desarrollar una gestión que facilite su terminación y lo deje listo para lo que se pretende alcanzar.

La ejecución es el proceso dinámico de convertir en realidad la acción que ha sido planeada, preparada y organizada para la ejecución, se debe establecer un sistema

organizacional que permita ejecutar todas las actividades propias de esta etapa. Al respecto Ferry dice que “en la práctica, muchas personas creen que la ejecución es la verdadera esencia de la administración. La ejecución trata exclusivamente con personas para poder aplicar la ejecución”.

La motivación de la voluntad del ser humano está relacionada con sus impulsos, mediante sus aspiraciones en la vida.

Calidad de servicio

Según Varo, (1994) La calidad comprende el conjunto de acciones, planificadas y sistematizadas, necesarias para infundir la confianza de que un bien o servicio va a cumplir los requisitos de calidad exigidos. Incluye el conjunto de actividades realizadas por la institución dirigida a asegurar que la calidad producida satisface las necesidades del personal.

La calidad es el conjunto de principios, de estrategia global, que intenta movilizar a toda la empresa con el fin de obtener una mejor satisfacción del cliente a menor coste.

El diccionario de la Real Academia Española define el concepto de calidad como: la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su misma especie. Esta definición muestra las dos características esenciales del término.

El termino calidad se entiende como un concepto relativo no ligado solamente a aquel, sino más bien al binomio producto/cliente. En la literatura especializada hay numerosas definiciones. Todas ellas se han formulado en función tanto de las características del bien o servicio como de la satisfacción de las necesidades y exigencias del cliente.

Es un enfoque dirigido a mejorar la eficiencia y la flexibilidad global de la empresa, una vía para involucrar a toda la organización, a todos y cada uno de los departamentos, grupos personas y actividades. La calidad de servicio es una filosofía empresarial que conforma una estrategia de cambio en la organización y un modelo de gestión. Se apoya en tres pilares:

- **Organización al cliente**

Basada en el conocimiento de los clientes y sus necesidades y en el diseño y producción de la calidad de los servicios que la satisfagan.

- **Liderazgo en costes de producción**

Fundamentado en la correcta realización de todas las actividades todas las veces y desde la primera vez.

- **Orientación al cliente**

Cimentada en la motivación, participación y formación de los trabajadores orientados al servicio.

Desempeño

Según Ruíz, (2004), define al desempeño como un comportamiento o acciones de desarrollar la efectividad y el éxito dentro de una institución, el desempeño es una forma de evaluar su trabajo por esta razón hay un constante interés de las empresas o instituciones para mejorar el desempeño de los empleados a través de diferentes programas de capacitación y desarrollo.

El desempeño se ha tomado como una variable importante en el desarrollo y administración de las actividades dentro de las instituciones públicas y privadas, para el mejor entendimiento de la misma y más que todo porque se está prestando servicio a los usuarios para ello hay que realizar un buen desempeño y brindar todo de uno y no tener inconvenientes con los administradores de las organizaciones.

Se define al desempeño como aquellas acciones o comportamientos observados en los trabajadores de las diferentes organizaciones que son relevantes para lograr con los objetivos y metas de cada una de ellas, de esta manera debe mejorar con la descripción de lo que se espera de los empleados y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución.

Eficiencia es la presentación de los recursos y **Eficacia** es el logro de los objetivos planteados.

Eficiencia + Eficacia = Efectividad

Administración del desempeño

Según Ruiz, (2004), menciona que la administración del desempeño es una de las prácticas de administración más ampliamente desarrolladas, sin embargo aún continúa siendo una fuente de frustración para los administradores. Las empresas tienen que construir sistemas de administración del desempeño que les permitan verificar si su personal está avanzando o si, por el contrario, tiene problemas que requieren acciones de mejora.

Actualmente se ha descubierto que la administración del desempeño es un ciclo dinámico, que evoluciona hacia la mejora de las instituciones como un ente integrado logrando obtener mejores resultados.

La gestión del desempeño en las organizaciones

Según Castellanos, C., (2010), define que la gestión del desempeño laboral del personal de servicio que laboran en las instituciones públicas o en las diferentes organizaciones constituyen un reto muy importante en la que cumple con los objetivos para así poder dar un servicio de la que se espera, en la actualidad hay cambios continuos por lo tanto el personal tiene que estar a la expectativa y adaptarse a los conocimientos, habilidades y actitudes de las que exige, también hay que tomar

en cuenta en la anticipación que nos rigen, ya que no solo constituye uno de los pasos para lograr el éxito hacia la excelencia de éstas, sino también de la economía y la sociedad en general.

Según Espinosa, (1995), redacta que en los últimos tiempos se ha frecuentado el término gestión al momento de tratarse con el desempeño laboral e institucional, bajo la hipótesis se menciona que la organización se desempeña en un entorno dinámico y eficiente por lo tanto se define de forma conceptual aceptada a todas las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con precisión.

En los últimos años la gestión de desempeño se ha ido cambiando con todas las ideas de la concepción tradicional de evaluación del desempeño; surge también un cambio en el enfoque de la renovación terminológica, esto conlleva a enfocarse en el énfasis y proceder hacer unos cambios en lo que respecta al desempeño y la gestión del mismo, que es un concepto más amplio.

Según Cravino, (2006), define la gestión del desempeño, como un método que permite dirigir, seguir, analizar y mejorar la gestión de las personas para que estas logren alcanzar mejores resultados y se desarrollen de una forma permanente sin dificultades.

Dentro de la gestión del desempeño se ha mencionado un objetivo fundamental el cual es incrementar la eficacia de la organización mediante los nuevos conocimientos y por ende permite utilizar todos los recursos que esté a nuestro alcance, el cual permitirá el mejoramiento del rendimiento personal y la orientación necesaria para cumplir con los objetivos generales planteados.

Contenido de las fases de la Gestión del Desempeño:

Según Ruiz, (2004), menciona las siguientes fases:

- **Conceptualización:** De esta manera se le puede identificar el mejor rendimiento del contexto al que se desea dirigirse.
- **Desarrollo:** Se reconoce donde el rendimiento actual está cambiando en función de los niveles deseados, para el cual se puede realizarse a través de un Sistema Integrado.
- **Implementación:** Es una forma habitual se ejecutaba mediante algunos mecanismos informales de monitoreo del desempeño moderno, seguido de sesiones de entrenamiento, estudios normales del desempeño, entre otras; esto no permite al empleado tomar decisiones sobre el desarrollo del desempeño laboral.
- **Retroalimentación:** Esto se lo hace antes y después de los procesos de evaluación para que el empleado entienda y pueda identificar los errores, de esta manera la persona podrá mejorar su desempeño.
- **Evaluación:** Se lo hace al momento de culminar con toda las fases mencionadas anteriormente para eso se necesita las medidas de desempeño para monitorear los indicadores específicos tomando en cuenta las competencias y verificando cómo están respondiendo a los objetivos.

Según Ruiz, (2004), afirma que la fase de la evaluación es un factor muy importante para la administración del desempeño ya que se evaluara constantemente su desempeño para que esto de un buen funcionamiento.

2.6 HIPÓTESIS

Los sistemas informáticos ayudarán a mejorar la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.

2.7 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.7.1 Variable independiente: Sistemas Informáticos

2.7.2 Variable dependiente: Gestión de información

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

Esta investigación está en el enfoque cuali-cuantitativo ya que se utilizó para que permita verificar las cualidades de la realidad, esto nos ayuda a definir el problema en estudio la cual nos permitirá dar una propuesta de solución y además orienta a la comprobación de la hipótesis mediante la aplicación de un software informático.

Es cualitativa porque abarca la parte de la realidad del problema, identificando las posibles causas que se presentan en el objeto de estudio permitiendo descubrir varias cualidades como sea posible obtener.

Es cuantitativa porque permite verificar los datos y trabajar con representaciones numéricas en especial con datos estadísticos, es decir que haya claridad en los elementos del problema de investigación, permitiendo la aplicación de procesos estadísticos para obtener resultados positivos y observar la realidad que se relacione directamente con el problema planteado.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Bibliográfica Documental

La presente investigación muestra un contenido científico ya que se basa en investigaciones documentales tales como libros, revistas, internet y otros, los cuales permiten tener mayor conocimiento e información sobre los temas a investigar los mismos que sirvieron como referencia para el proceso investigativo.

3.2.2 Investigación de Campo

La presente investigación se realizó en el mismo lugar donde se presenta los hechos, donde se producen los fenómenos de investigación ya que se necesita obtener información en forma directa con el personal del Centro de Salud en la Parroquia Sucre, Cantón Patate.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Exploratoria: En la presente investigación se busca desarrollar nuevos métodos para la gestión de información la cual está relacionada con la tecnología, para ello se buscó opiniones con respecto a la determinada situación.

Descriptivo: Luego de conocer el problema en lo que respecta a su origen y desarrollo se procede a la descripción de la información con el fin de llegar a concluir con la respectiva solución factible.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Esta investigación está dirigida a todo el personal de salud y pacientes que fueron atendidos en la sección de consultas externas del Centro de Salud de la Parroquia Sucre, Cantón Patate, por ser una población pequeña no hace falta aplicar fórmulas para obtener la muestra, se trabajó con el total del universo de la investigación.

Cuadro 1: Población y Muestra

Descripción	Cantidad
Personal que labora en el centro de salud	6
Pacientes que fueron atendidos	100
TOTAL	106

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Variable Independiente: Sistemas Informáticos

Cuadro 2: Operacionalización de Variable V.I

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS DE INSTRUMENTOS
Es un sistema de base de datos que permite almacenar y procesar información; como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas: en este caso, hardware, software y personal informático.	Hardware Software Sistema de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Partes físicas - Partes tangibles - Equipamiento lógico - Soporte lógico - Estática - Dinámica 	<p>Conoce Usted si la Institución dispone de equipos informáticos para realizar sus procesos de gestión de información? Si () No()</p> <p>Dispone la Institución de algún software informático que permita llevar el registro de la información de los pacientes de la Institución? Si () No()</p> <p>¿Considera Usted que el personal administrativo tiene conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos? Si () No()</p> <p>¿Considera pertinente que la Institución disponga de un Sistema Informático que permita llevar el control de la gestión de la información de los pacientes? Si () No()</p> <p>¿Considera Usted que los servicios que brindaría a futuro el Centro de Salud Tipo A con un sistema de información serían? Satisfactorios () Medianamente Satisfactorio () Poco Satisfactorios ()</p>	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

3.5.2 Variable Dependiente: Gestión de Información

Cuadro 3: Operacionalización de Variable V.D

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS DE INSTRUMENTOS
Es un proceso mediatizado por un conjunto de actividades que permiten la obtención de información, lo más pertinente, relevante y económica posible, para ser usada en el desarrollo y el éxito de una organización para la toma de decisiones.	<p>Actividades</p> <p>Información</p> <p>Organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos - Pasos - Datos procesados - Colecciones de datos - Orden - Control - Registro 	<p>¿Considera Usted que los servicios de gestión de información que brinda el Centro de Salud Tipo A para a los pacientes es?</p> <p>Satisfactorio ()</p> <p>Medianamente Satisfactorio()</p> <p>Poco Satisfactorio ()</p> <p>¿Considera Usted que la atención recibida al requerir información de historias clínicas es satisfactorio?</p> <p>Si () No ()</p> <p>¿Considera Usted que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A son eficientes?</p> <p>Si () No ()</p> <p>¿Considera Usted que la atención en el Departamento de estadísticas es rápido y eficiente?</p> <p>Si () No ()</p> <p>¿Cree Usted que el Centro de Salud Tipo A lleva en orden toda la información de los pacientes?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario.</p>

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En la recolección de la información para la ejecución de la presente investigación se tomó en cuenta la encuesta con preguntas claras y precisas la cual nos permitirá recolectar la información deseada para obtener los resultados esperados, con el afán de que sea algo productivo para la institución. Lo cual se puede dar cuenta sobre los objetivos y la hipótesis de investigación.

Técnicas de observación: Modalidad directa, participativa e individual

- **Directa:** Médicos y pacientes
- **Participativa:** Médicos y pacientes
- **Individual:** Cada persona responderá individualmente a las preguntas planteadas.

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información fue necesario seguir un plan que se muestra a continuación:

Plan de procesamiento de la información:

- Limpieza de datos
- Cuantificación
- Tabulación
- Análisis e interpretación
- Verificación de la hipótesis
- Conclusiones y recomendaciones

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

1. ¿Conoce Usted si la Institución dispone de equipos informáticos para realizar sus procesos de gestión de información?

Cuadro 4: Equipos informáticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	96	91%
No	10	9%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

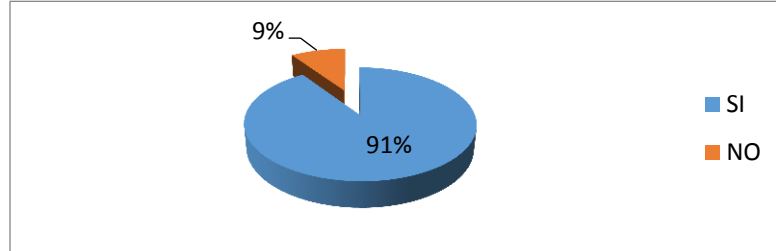


Gráfico 5: Equipos Informáticos

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 91% manifiestan que si disponen de equipos informáticos mientras que el 9% manifiestan que no disponen.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados conocen que la institución si dispone de equipos informáticos para realizar los procesos de gestión de información en el Centro de Salud Tipo A.

2. ¿Dispone la Institución de algún software informático que permita llevar el registro de la información de los pacientes de la Institución?

Cuadro 5: Software Informático

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	14%
No	91	86%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

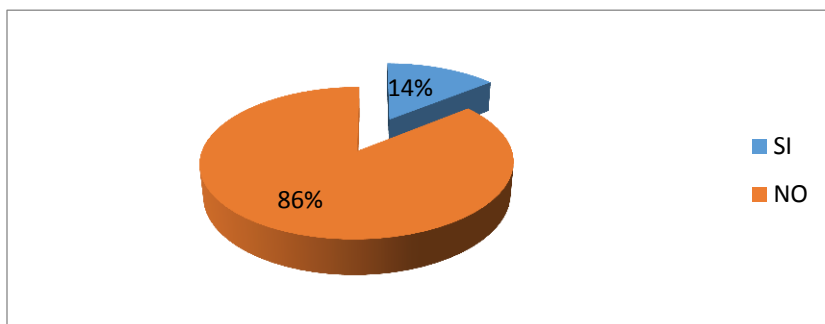


Gráfico 6: Software Informático

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 14% manifiestan que la institución si dispone de un software informático que permita llevar el registro de información de los pacientes mientras que el 86% manifiestan que la institución no dispone de un software informático que permita llevar el registro de información de los pacientes.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados manifiestan que la institución no dispone de un software informático que permita llevar el registro de la información de los pacientes, haciendo este proceso más lento y menos fiable ya que todo el proceso es manual.

3. ¿Considera Usted que el personal administrativo tiene conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos?

Cuadro 6: Conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	14%
No	91	86%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

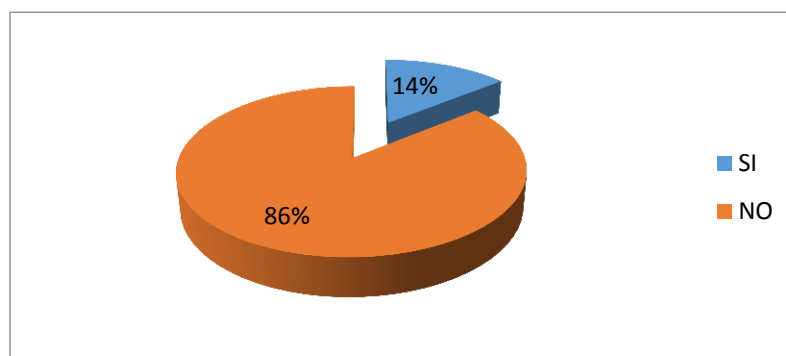


Gráfico 7: Conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 14% manifiestan que el personal administrativo si tiene conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos mientras que el 86% dicen que el personal administrativo no tiene conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados manifiestan que el personal administrativo no tiene conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos, lo cual en los actuales momentos es indispensable dada las exigencias del mundo moderno y globalizado de hoy.

4. ¿Considera pertinente que la Institución disponga de un Sistema Informático que permita llevar el control de la gestión de la información de los pacientes?

Cuadro 7: Institución que disponga un sistema informático

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	97	92%
No	9	8%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Fuente: Encuestas

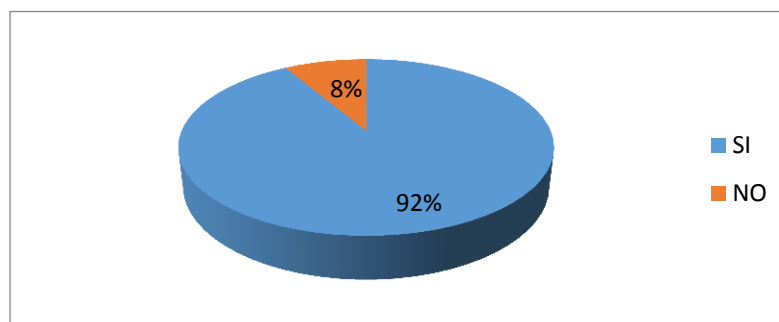


Gráfico 8: Institución que disponga un sistema informático

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 92% consideran que es pertinente que la institución disponga de un sistema informático mientras que el 8% manifiestan que no están de acuerdo que la institución disponga de un sistema informático.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados consideran que es pertinente que la institución disponga de un sistema informático, para agilizar los procesos y brindar mejores servicios a los usuarios.

5. ¿Considera Usted que los servicios que brindaría a futuro el Centro de Salud Tipo A con un sistema de información serían?

Cuadro 8: Los servicios que brindaría a futuro serían fundamentales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Satisfactorios	75	78%
Mediamente satisfactorio	20	21%
Poco satisfactorios	1	1%
Total	96	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

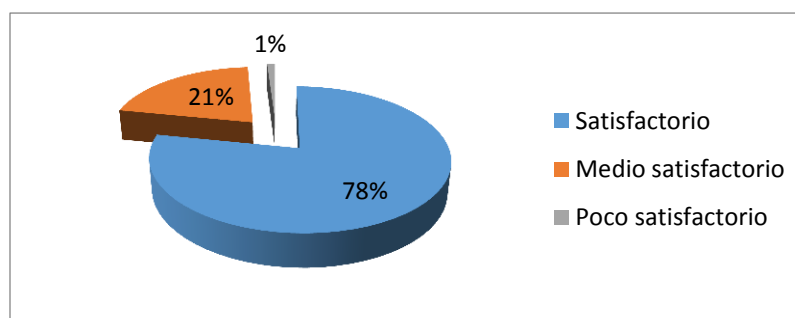


Gráfico 9: Los servicios que brindaría a futuro serían fundamentales

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 78% manifiestan que los servicios que brindaría a futuro la institución con un sistema de información ayudarían satisfactoriamente mientras que el 21% manifiestan que los servicios que brindaría a futuro la institución con un sistema de información serían medianamente satisfactorios y el 1% de los encuestados manifiestan que sería poco satisfactorio.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas se puede deducir que la mayoría de los encuestados consideran que los servicios que brindaría a futuro el Centro de Salud serían satisfactorios y se agilizaría los procesos.

6. ¿Considera Usted que los servicios de gestión de información que brinda el Centro de Salud Tipo A para a los pacientes es?

Cuadro 9: Los servicios que brindan a los pacientes es cordial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Satisfactorio	4	4%
Medianamente satisfactorio	70	66%
Poco satisfactorio	32	30%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

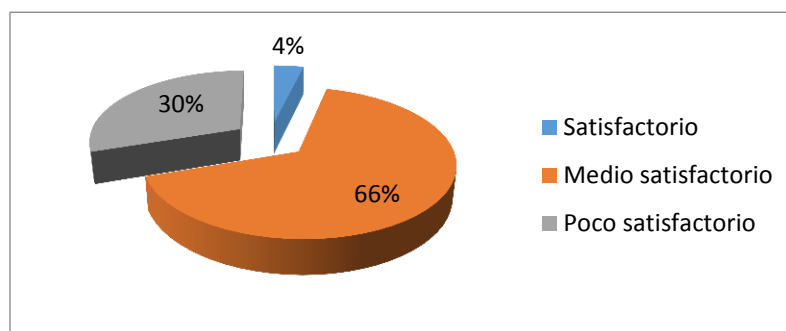


Gráfico 10: Los servicios que brindan a los pacientes es cordial

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 4% manifiestan que los servicios que brinda el Centro de Salud a los pacientes son satisfactorios mientras que el 66% manifiestan que los servicios que brinda el Centro de Salud a los pacientes son medianamente satisfactorios y el 30% de los encuestados manifiestan que es poco satisfactorio.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas se puede deducir que la mayoría de los encuestados consideran que los servicios que brinda el Centro de Salud a los pacientes es medianamente satisfactorio, siendo necesario implementar mejores y más alternativas para satisfacer las necesidades de los usuarios.

7. ¿Considera Usted que la atención recibida al requerir información de historias clínicas es satisfactorio?

Cuadro 10: La atención recibida al requerir información es satisfactoria

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	24%
No	81	76%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

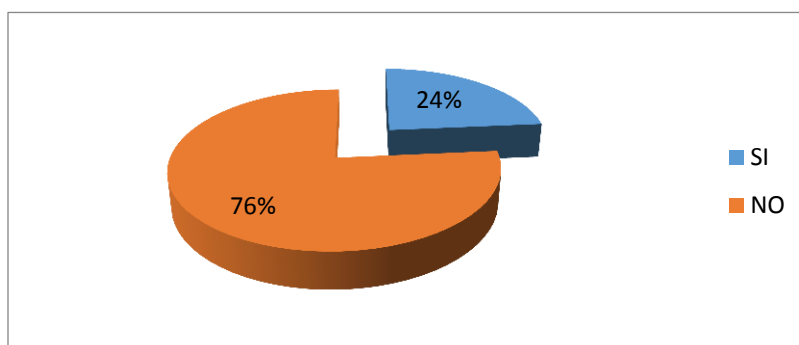


Gráfico 11: La atención recibida al requerir información es satisfactoria

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 24% de los encuestados manifiestan que la atención recibida al requerir información de historias clínicas si son satisfactorios mientras que el 76% manifiestan que la atención recibida al requerir información de historias clínicas no es satisfactoria.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados manifiestan que la atención recibida al requerir información de historias clínicas no es satisfactoria puesto que su proceso es manual y por lo tanto es lento e inconsistente.

8. ¿Considera usted que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A son eficientes?

Cuadro 11: Los procesos de gestión de información actuales son eficientes

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	8%
No	98	92%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

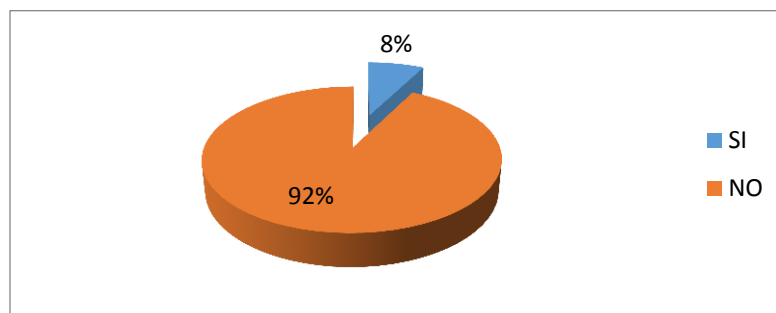


Gráfico 12: Los procesos de gestión de información actuales son eficientes

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 8% manifiestan que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud si son eficientes mientras que el 92% manifiestan que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A no son eficientes.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados manifiestan que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A no son eficientes, por lo tanto es menester gestionar nuevas acciones que propicien servicios de calidad.

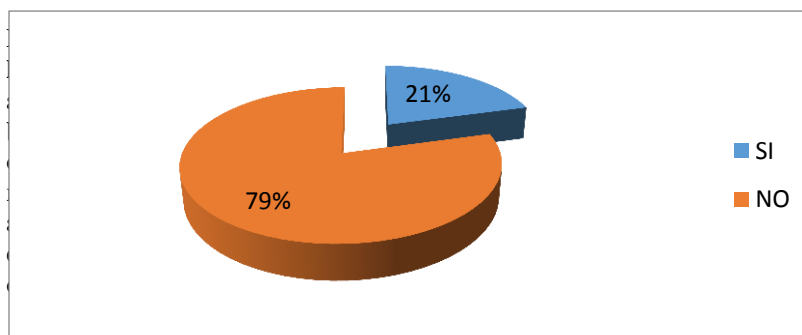
9. ¿Considera Usted que la atención en el Departamento de estadísticas es rápido y eficiente?

Cuadro 12: La atención es rápida y eficiente

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	21%
No	84	79%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Fuente: Encuestas



p

o

Gráfico 13: La atención es rápida y eficiente

:

Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 22% manifiestan que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud si son eficientes mientras que el 79% manifiestan que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A no son eficientes.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados opinan que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud no son eficientes.

10. ¿Cree Usted que el Centro de Salud Tipo A lleva en orden toda la información de los pacientes?

Cuadro 13: Lleva en orden toda la información de los pacientes

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	6%
No	100	94%
Total	106	100%

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Fuente: Encuestas

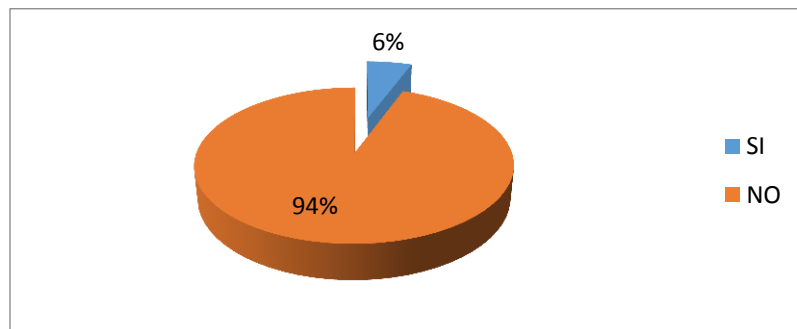


Gráfico 14: Lleva en orden toda la información de los pacientes

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Fuente: Encuestas

Análisis: De los 106 encuestados, el 6% manifiestan que el Centro de Salud si lleva en orden toda la información de los pacientes mientras que el 94% manifiesta que el Centro de Salud no lleva en orden toda la información de los pacientes.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas la mayoría de los encuestados conocen que la institución no lleva en orden toda la información de los pacientes por lo tanto sería necesaria la implementación de un sistema para así poder llevar en orden la información que se necesita ser expedida.

4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

a) Modelo lógico

H0: La implementación de un sistema informático **NO** ayudará a mejorar con la gestión de información del Centro de Salud Tipo A.

H1: La implementación de un sistema informático **SI** ayudará a mejorar con la gestión de información del Centro de Salud Tipo A.

b) Modelo matemático

H0= $0 \leq E$

H1= $0 > E$

c) Modelo estadístico

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \quad \text{dónde:}$$

X^2 = Chi cuadrado

Σ = Sumatoria

O= Frecuencia Observada

E= Frecuencia Esperada

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Para decidir sobre las regiones primeramente se determina los grados de libertad, conociendo el cuadro, está conformado por cuatro filas y dos columnas y se trabajara con el 95% de confiabilidad es decir 0.05 de margen de error.

Grados de libertad

$$gl = (f-1).(c-1)$$

$$gl = (4-1).(2-1)$$

$$gl = (3)(1)$$

$$gl = 3$$

4.3 RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

4.3.1 Frecuencias Observadas

Cuadro 14: Frecuencias Observadas

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
1. ¿Conoce Usted si la Institución dispone de equipos informáticos para realizar sus procesos de gestión de información?	96	10	106
2. ¿Dispone la Institución de algún software informático que permita llevar el registro de la información de los pacientes de la Institución?	15	91	106
8. ¿Considera usted que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A son eficientes?	8	98	106
9. ¿Considera Usted que la atención en el Departamento de estadísticas es rápido y eficiente?	22	84	106
TOTAL	141	283	424

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

4.3.2 Frecuencias Esperadas

Cuadro 15: Frecuencias Esperadas

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
1. ¿Conoce Usted si la Institución dispone de equipos informáticos para realizar sus procesos de gestión de información?	35	71	106
2. ¿Dispone la Institución de algún software informático que permita llevar el registro de la información de los pacientes de la Institución?	35	71	106
8. ¿Considera usted que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A son eficientes?	35	71	106
9. ¿Considera Usted que la atención en el Departamento de estadísticas es rápido y eficiente?	35	71	106
TOTAL	140	284	424

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

4.3.3 Combinación de Frecuencias

Cuadro 16: Chi Cuadrado Calculado

OPCIONES	FO	FE	FO-FE	(FO-FE)²	(FO-FE)²/FE
1	96	35	61	3721	106,31
2	10	71	-61	3721	52,41
3	15	35	-20	400	11,43
4	91	71	20	400	5,63
5	8	35	-27	729	20,83
6	98	71	27	729	10,27
7	22	35	-13	169	4,83
8	84	71	13	169	2,38
TOTAL	424	424	0	10038	214,09

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

4.3.4 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Representación gráfica

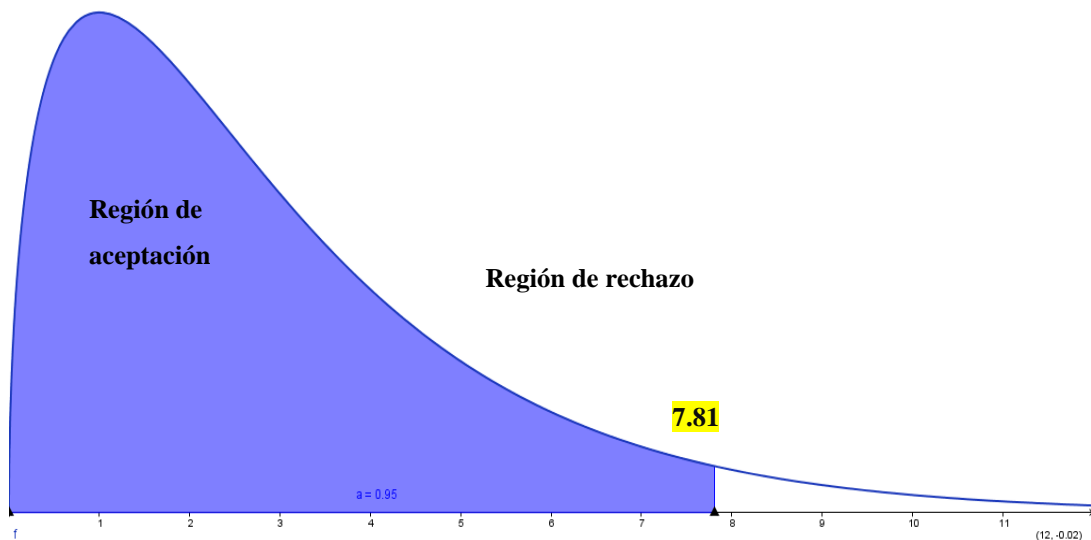


Gráfico 15: Especificación de Regiones

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

4.4 Decisión Final

Para 3 grados de libertad, aun nivel de 0.05, se obtiene un valor tabular que es igual a 7.81, y el valor del chi cuadrado calculado se obtiene un valor de 214.09, el cual se encuentra en un nivel fuera de la región de aceptación, siendo este el valor mayor se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: La implementación de un sistema informático **SI** ayudará a mejorar con la gestión de información del Centro de Salud Tipo A.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5 CONCLUSIONES

- Se logró determinar los recursos tecnológicos que dispone la institución que este en correcto funcionamiento tanto hardware y software.
- Se logró sustentar teóricamente los sistemas informáticos con el personal administrativo y de servicio, esto fue de mucha importancia ya que nos permitió conocer y facilitar el acceso rápido a la información.
- Se consiguió identificar la relación entre los sistemas informáticos y la gestión de información para trabajar conjuntamente y poder brindar un buen servicio a calidad a los pacientes.
- Se logró diseñar, desarrollar e implementar un sistema informático que satisface y cumple con las necesidades y requerimientos de los médicos y pacientes el cual ayuda a agilizar y a dar un buen servicio a los usuarios, este sistema es de gran utilidad ya que es sencillo y fácil de manejar.
- Se debe tener claro el manejo de la funcionalidad de los sistemas informáticos para que los usuarios no tengan problema durante la manipulación.

5.1 RECOMENDACIONES

- Dar a conocer todo lo necesario al personal médico y administrativo del Centro de Salud Tipo A, sobre el manejo de cada una de las funciones que componen el sistema informático, para fortalecer y así poder ofrecer un servicio de calidad a los pacientes.
- Estar pendiente de las necesidades y requerimientos de la institución para poder añadir y cargar en la base de datos.
- Tener una idea clara de que son los sistemas informáticos y cómo administrar la gestión de información de los pacientes.
- Implementar y poner en funcionamiento el sistema informático con la finalidad de manejar la información y así poder brindar un buen servicio a los pacientes.
- Hay que tener cuidado en la administración y manejo de los sistemas informáticos para no tener ningún inconveniente.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

Título: Sistema informático que permita manejar la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.

Nombre de la institución: Centro de Salud Tipo A

Provincia: Tungurahua

Cantón: Patate

Dirección: Parroquia Sucre

Beneficiarios: Médicos y pacientes

Ejecución: Durante el periodo Septiembre 2014 – Marzo 2015

Responsable: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Director: Ing. Mg. Wilma Gavilanes

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

El Centro de Salud Tipo A es una de las Instituciones que ha optado por la implementación de un buen sistema informático para mejorar su nivel de atención y prestar excelentes servicios, cumpliendo así con las exigencias y necesidades de los usuarios que son los más importantes dentro de la Institución.

Por esta razón la Institución tiene como objetivo fundamental incrementar un buen servicio hacia el usuario, por este motivo es indispensable la aplicación de un sistema informático para la administración de la información.

En los actuales momentos los procesos informatizados necesitan ser puestos en marcha para facilitar al personal administrativo el disponer de la información de los pacientes en cualquier momento para gestionar diferentes tipos de procesos en beneficio de los usuarios.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La aplicación de la presente propuesta tiene un grado alto de importancia, esto sirve como apoyo ya que su fin es principalmente mejorar las condiciones actuales en las que se encuentra la Institución, de esta manera permitirá mejorar el manejo de la gestión de información del Centro de Salud Tipo A.

Por esta razón se ha visto la necesidad de aplicar la tecnología tomando en cuenta cada uno de los avances tecnológicos que se ha presentado y así poder lograr muchos beneficios a través del tiempo, esto permite mejorar los servicios y la atención pertinente con los pacientes.

Este sistema constituye una evidencia del impacto de la tecnología, es una herramienta útil para el manejo de la gestión de información convirtiéndose en una alternativa válida para ofrecer al usuario un servicio propicio y de calidad.

El sistema informático tiene justamente respuestas a numerosos requerimientos específicos. De aquí surge la propuesta de crear un sistema informático para el manejo de la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, esto fue creado con la finalidad específica de colaborar con la institución y cada uno de los usuarios que darán uso de este sistema.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

- Diseñar un sistema de gestión de información para controlar los datos informativos de los pacientes del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Seleccionar las herramientas informáticas necesarias para el diseño y desarrollo del sistema de gestión de información para posteriormente dar un buen funcionamiento con el manejo de la información de los pacientes.
- Modelar y diseñar las base de datos para el registro de información del sistema automatizado.
- Realizar pruebas de funcionamiento del sistema para verificar la pertinencia para su posterior implementación

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

6.5.1 Factibilidad Operativa

El presente trabajo se pudo desarrollar de manera eficiente gracias al apoyo del personal del Centro de Salud Tipo A y pacientes, quienes proporcionaron la información necesaria para el desarrollo de esta investigación, a más de ello la Institución cuenta con equipos informáticos, las cuales fueron el complemento para alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

6.5.2 Factibilidad Sociocultural

El ámbito sociocultural es el lugar en el que se desarrolla porque está siendo aplicado en una institución pública, la aplicación de este sistema informático es de uso vital para el personal administrativo del Centro de Salud Tipo A, el cual contara con herramientas atractivas para realizar sus actividades diarias.

6.5.3 Factibilidad Financiera

Es factible realizar esta propuesta ya que la Institución cuenta con los equipos tecnológicos apropiados para la implementación, el diseño del sistema informático en su totalidad será un aporte del investigador en beneficio del crecimiento de la Institución.

Cuadro 17: Costos Directos

DESCRIPCIÓN	VALOR
Material de Oficina	40
Internet	100
Impresiones	50
Copias	15
Anillados	20
Luz	20
Teléfono	25
Pasajes	250
Alimentación	150
TOTAL	655

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

Cuadro 18: Costo Total

DESCRIPCIÓN	VALOR
Imprevistos	100
Costos indirectos	400
TOTAL	500

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

6.6 FUNDAMENTACIÓN

Para el desarrollo de la presente propuesta se ha utilizado lo siguiente:

MySQL

Según Eduardo, (2007), define como un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones es la más popular, además es muy rápida , segura y fácil de usar, esto fue desarrollado y

proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL, La cual tiene el copyright del código fuente del servidor SQL, así también como de la marca.

MySQL es un software de código abierto, licenciado bajo la GPL (Licencia Publica General) de la GNU, aunque MySQL AB distribuye una versión comercial, en lo único que se diferencia de la versión libre, es en el soporte técnico que se ofrece, y la posibilidad de integrar este gestor en un software propietario ya que de otra manera se vulneraría la licencia GPL.

Según Helma Spona, (2010), detalla que es el lenguaje de programación que utiliza MySQL es la abreviatura de Structured Query Language, "Lenguaje Estructurado de Consulta" (SQL), que fue desarrollado por IBM en 1981 y desde entonces es utilizado de forma generalizada en las bases de datos relacionales.

A pesar de lo que pueda hacer sospechar su nombre, SQL puede hacer muchas cosas más que realizar consultas en base de datos. Con él también se puede:

- Modificar, borrar y agregar tablas en una base de datos.
- Crear base de datos.
- Crear índices y claves.
- Borrar y agregar datos.
- Calcular valores.
- Agrupar datos.

Desgraciadamente, la norma SQL no se ha impuesto de un modo tan uniforme que se pueda manipular cualquier gestión de bases de datos soportando por SQL con cualquier aplicación SQL. Existen diferentes dialectos de SQL, que presentan determinadas diferencias. Por tanto, a continuación aclararemos el dialecto SQL de MySQL. Por tanto, los comandos no pueden usarse sin más para otros servidores de bases de datos o sistemas de gestión de base de datos.

La mayor parte de las instituciones de SQL son compatibles.

Según Cobo, Gómez, Pérez, & Rocha, (2005), definen a MySQL como un sistema de administración de base de datos relacionales, sirve para almacenar o coleccionar los datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en una sola parte. Esto agrega una gran velocidad, es rápido, sólido, seguro, flexible y fácil de usar. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar datos o alguna información almacenada permitiendo realizar múltiples y rápidas consultas.

Ventajas

MySQL ofrece varias ventajas respecto a otros sistemas gestores de base de datos:

- Tiene licencia pública, permitiendo no solo la utilización del programa si también la consulta y modificación de su código fuente.
- Puede ser descargado gratuitamente desde internet.
- Para aquellos que deseen que sus desarrollos basados en MySQL no sean “código abierto” existe también una licencia comercial.
- Es portable, es decir, puede ser llevado a cualquier plataforma informática.

El servidor MySQL fue desarrollado originalmente para manejar grandes bases de datos mucho más rápido que las soluciones existentes y ha estado siendo usado exitosamente en ambientes de producción sumamente exigentes por varios años.

Aunque se encuentra en desarrollo constante, el servidor MySQL ofrece hoy un conjunto rico y útil de funciones. Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL es un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos en Internet.

El software de bases de datos MySQL consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación

(APIs), es decir, cada vez que se establece una conexión con el servidor, el programa servidor crea un subproceso para manejar la solicitud del cliente, controlando el acceso simultáneo de un gran número de usuarios a los datos y asegurado el acceso solo a usuarios autorizados.

Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido, y más fácil de manejar.

Introducción al lenguaje de programación Microsoft Visual Studio 2010

Según López, C. Rodríguez, P. & Roldán, C., (2007), aclaran que Microsoft Visual Studio es un entorno para sistemas operativos Windows. Soporta múltiples lenguajes de programación tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby, PHP; al igual que entornos de desarrollo web.

Es un lenguaje orientado a objetos creado por Microsoft para su plataforma NET., esto permite combinar y mejorar gran parte de las características más interesantes los lenguajes. Esta plataforma de Microsoft permite desarrollar diversas aplicaciones en otros lenguajes de programación, sin embargo Microsoft Visual C# proporciona un editor de código avanzado, cómodos diseñadores de interfaz de usuario, depurador integrado y numerosas herramientas más para facilitar el desarrollo de aplicaciones basadas el lenguaje Microsoft Visual C#.

Para poder crear programas en Microsoft Visual C# y ejecutarlos posteriormente, es necesario tener instalado en el PC los siguientes paquetes:

.NET Framework SDK: Es el kit de desarrollo e incluye un compilador de línea de Visual Studio 2010 y librerías que contiene una amplia colección de clases

previamente definidas que podemos utilizar en nuestras aplicaciones, es decir, contiene todo lo necesario para poder crear y compilar nuestros programas.

.NET Framework Redistributable Package: Permite la ejecución de programas creados en Visual Studio 2010. Esto es necesario porque la compilación de Visual Studio 2010 no genera, como es habitual para otros lenguajes, código máquina, sino un código escrito en un lenguaje propio de Microsoft: MSIL (Microsoft Intermediate Language). El CLR (Common Language Runtime) es el núcleo de la plataforma .NET y se encarga de gestionar la ejecución de los programas escritos en MSIL.

Los desarrolladores que conocen cualquiera de estos lenguajes pueden empezar a trabajar de forma productiva en Microsoft Visual C# 2010 en un plazo muy breve. La sintaxis de Visual C# es muy precisa, pero también es sencilla y fácil de aprender.

El lenguaje orientado a objetos, Visual C# admite los conceptos de encapsulación, herencia y polimorfismo. Todas las variables y métodos, incluido el método Main que es el punto de entrada de la aplicación, se encapsulan dentro de definiciones de clase. Una clase puede heredar directamente de una clase primaria, pero puede implementar cualquier número de interfaces.

Los métodos que reemplazan a los métodos virtuales en una clase primaria requieren la palabra clave `override` como medio para evitar redefiniciones accidentales. En Microsoft Visual, una struct es como una clase sencilla; es un tipo asignado en la pila que puede implementar interfaces pero que no admite la herencia.

Se ha presentado los más principios básicos orientados a objetos de Microsoft Visual C#, esto facilita el desarrollo de componentes de software a través de varias edificaciones de lenguaje renovados, entre las que se incluyen las siguientes:

- Firmas de métodos encapsulados denominadas delegados, que permiten las notificaciones de eventos con su mayor seguridad para cada tipo.

- Propiedades, son las que funcionan como descriptores de acceso para los datos privados.
- Atributos, que facilitan metadatos declarativos sobre los tipos en el momento de la ejecución.

Programación en 3 Capas

La programación por capas es una arquitectura cliente-servidor se ha logrado determinar un de los objetivos principales que es la separación o falta de la lógica de negocios y de la lógica del desarrollo de un proyecto, se le puede mencionar un básico ejemplo consiste en apartar la capa de presentación al usuario con la capa de datos.

En el diseño y desarrollo de los sistemas informáticos actualmente se suele usar las arquitecturas multinivel o Programación por capas. En algunos tipos de arquitectura cada nivel se le confía una misión simple para que cumpla y no complique al momento de ejecutar, lo que permite que el desarrollo y diseño de arquitecturas sean escalables.

El más utilizado actualmente es el diseño en tres niveles (o en tres capas)

Capas:

- **Capa de presentación:** A esta capa también se le conoce como un interfaz gráfico o capa de usuario por lo tanto debe tener la característica de ser amigable para que el usuario puede manipular, entender y lo principal que sería es dar uso del mismo. Esta capa trabaja únicamente con la capa de negocio ya que tienen algo en común.

- **Capa de negocio:** Esta capa es donde se guardan los programas que se va a ejecutar, es donde llegan y acumulan todas las peticiones que realiza el usuario para luego enviar las respuestas tras o durante el proceso. Se denomina capa de negocio porque es aquí donde se forman todas las reglas necesarias que deben cumplirse para proceder a la ejecución.

Esta capa trabaja con la capa de presentación funciona de esta manera ya que las dos trabajan conjuntamente para recibir las solicitudes y mostrar los resultados esperados, y con la capa de datos, para pedir al gestor de base de datos almacenar o recuperar datos ingresados en la misma.

- **Capa de datos:** En esta capa es donde se encuentran habitualmente los datos y por lo tanto es la encargada de ingresar a revisar la información. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que generalmente trabaja con todo para el almacenamiento de datos, es la encargada de recibir las solicitudes de almacenamiento o recuperación de la información desde la capa de negocio en caso de ocurrir algún fallido.

Todas estas capas pueden estar en un solo ordenador, lo más usual es que haya una multitud de ordenadores en donde se encuentre la capa de presentación. Las capas de negocio y de datos pueden estar en el mismo ordenador, y si durante el desarrollo se acerca la necesidad se lo puede separar en dos o más ordenadores.

En una arquitectura de tres niveles, los términos denominados capa y los niveles no significan lo mismo ni son similares son totalmente diferentes y cada uno cumple con su respectiva función. El término capa hace referencia a la forma como una solución es segmentada desde el punto de vista lógico:

- **Presentación.** (Conocida como capa Web en aplicaciones Web o como capa de usuario en Aplicaciones Nativas)
- **Lógica de Negocio.** (Conocida como capa Aplicativa)

- **Datos.** (Conocida como capa de Base de Datos)

En cambio, el término nivel corresponde a la forma en que las capas lógicas se encuentran distribuidas de forma física. Por ejemplo:

- Una solución de tres capas (presentación, lógica del negocio, datos) son las que se encuentra en un solo ordenador y (Presentación + lógica + datos). Se dice que la arquitectura de la solución es de tres capas y un nivel.
- Una solución de tres capas (presentación, lógica del encuentra, datos) es la que se encuentra en dos ordenadores (presentación + lógica por un lado; lógica + datos por el otro lado). Se dice que la arquitectura de la solución es de tres capas y dos niveles.

Clase dentro de Microsoft Visual C#

Según (Velázquez Álvarez), una clase se declaran mediante la palabra clave class es una construcción que permite crear tipos personalizados propios mediante la agrupación de variables de otros tipos, métodos y eventos.

Una clase es como un plano. Define los datos y el comportamiento de un tipo. Si la clase no se declara como estática, el código de cliente puede utilizarla mediante la creación de objetos o instancias que se asignan a una variable. La variable permanece en memoria hasta que todas las referencias a ella están fuera del ámbito. En ese momento, CLR la marca como apta para la recolección de elementos no utilizados. Si la clase se declara como estática, solo existe una copia en memoria y el código de cliente solo puede tener acceso a ella a través de la propia clase y no de una variable de instancia.

A diferencia de los structs, las clases admiten la herencia, una característica fundamental de la programación orientada a objetos.

Herencia de clase

La herencia se realiza a través de una derivación, lo que significa que una clase se declara utilizando una clase base de la cual hereda los datos y el comportamiento. Una clase base se especifica anexando dos puntos y el nombre de la clase base a continuación del nombre de la clase derivada.

Crear objetos

Aunque se utilizan a veces de forma intercambiable, una clase y un objeto son cosas diferentes. Una clase define un tipo de objeto, pero no es propiamente un objeto. Un objeto es una entidad concreta basada en una clase y, a veces, se denomina instancia de una clase.

Los objetos se pueden crear con la palabra clave `new` seguida del nombre de la clase en la que se basará el objeto.

Cadenas de Conexión entre C# y Mysql

Para realizar la conexión con una base de datos MySQL desde .NET hay que realizar lo siguiente (siguiendo una sintaxis de C#):

6.7 METODOLOGÍA DEL MODELO OPERATIVO

6.7.1 Metodología

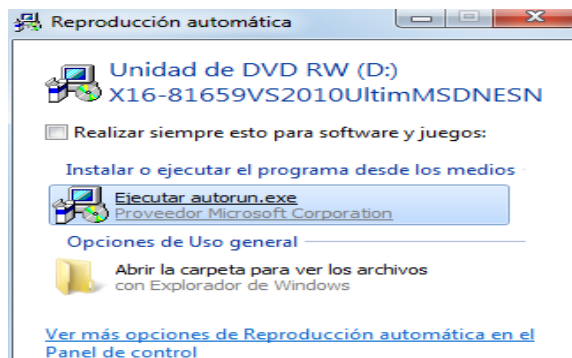
TALLER 1

Tema: La instalación del lenguaje de programación Microsoft Visual Studio 2010 C#

Objetivo: Enseñar la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 C#.

Desarrollo:

- Ingresamos el CD DVD y automáticamente se abre el ejecutable.



- Nos muestra la siguiente ventana donde seleccionaremos Instalar Microsoft Visual Studio 2010 y damos clic en ver archivo léame.

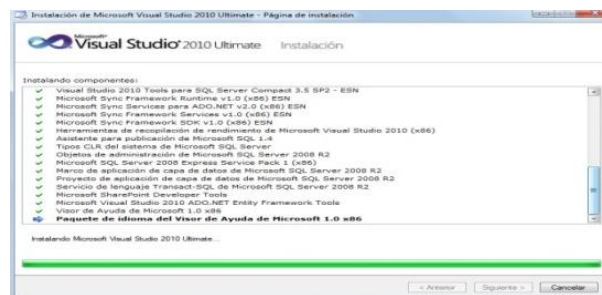


- Está realizando su respectiva instalación.

- Seguimos cada una de las instrucciones aceptando cada uno de los términos y condiciones para su instalación.



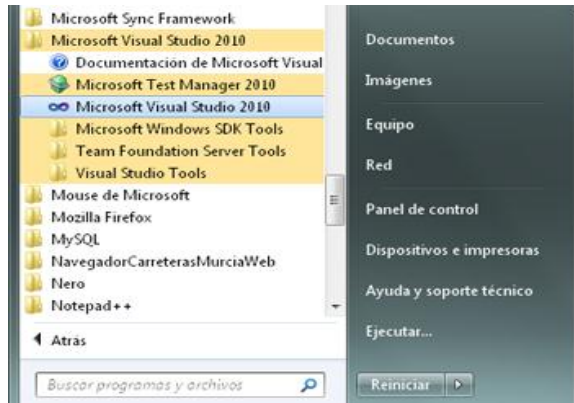
- Se demorara minutos ya que ira instalando cada uno de los elementos.



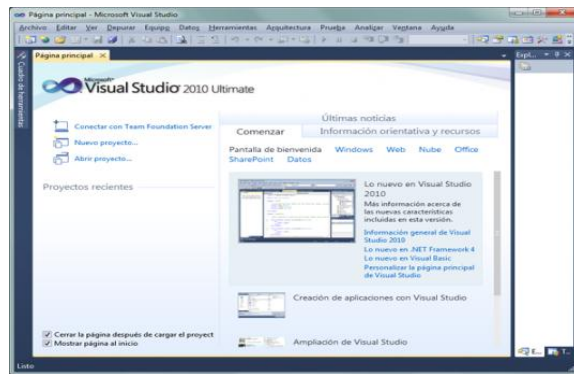
- Finalmente presionamos Finish.



- Ya tenemos instalado Microsoft Visual Studio 2010.



- Finalmente tenemos el programa Microsoft Visual Studio 2010.



TALLER 2

Tema: Pasos sobre como ingresar al sistema

Objetivo: Manejar correctamente el sistema informático

Desarrollo:

En la pantalla principal del computador encontramos un icono damos doble clic.

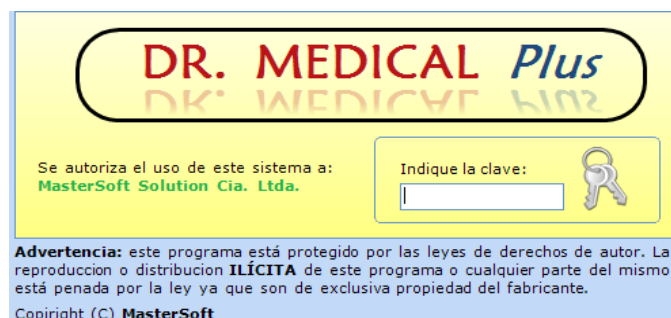
- Esta pantalla es para conectar al servidor con el que se va a trabajar.

En el servidor ponemos la IP o el nombre del servidor, la base de datos se llama historiasclinicas2015, y finalmente ponemos el usuario “root” y la contraseña “Medical” y damos clic en comprobar. Si esta llenado correctamente se conecta a la base de datos.



The screenshot shows a software window titled "Datos Generales" (General Data). It has two sub-tabs: "Datos de Red" (Network Data) and "Datos de Usuario" (User Data). Under "Datos de Red", there are three input fields: "Servidor/IP:" with the value "192.168.1.1", "Base de Datos:" with the value "historiasclinicas2015", and "Nº de Puerto:" with the value "3306". There is a small icon of a laptop and a network card. Under "Datos de Usuario", there are two input fields: "Usuario:" with four dots and "Contraseña:" with eight dots. There is a small icon of a key. At the bottom, there are three buttons: "Comprobar" (Check) with a green checkmark, "Guardar" (Save) with a floppy disk icon, and "Salir" (Exit) with a red power button icon.

- Aparece una ventana donde pide la clave para ingresar al sistema. Solo la persona autorizada. Esta clave es para el administrador, una vez que ingresa la clave aparece su pantalla principal de trabajo.



The screenshot shows a login screen for "DR. MEDICAL Plus". The title is in a large, stylized font. Below the title, it says "Se autoriza el uso de este sistema a: MasterSoft Solution Cia. Ltda." (The use of this system is authorized to: MasterSoft Solution Cia. Ltda.). There is a field labeled "Indique la clave:" (Indicate the key:) with a key icon and a text input box. At the bottom, there is a copyright notice: "Advertencia: este programa está protegido por las leyes de derechos de autor. La reproducción o distribución ILÍCITA de este programa o cualquier parte del mismo está penada por la ley ya que son de exclusiva propiedad del fabricante. Copyright (C) MasterSoft".

- Esta es la pantalla que va a utilizar el administrador



- Como podemos ver solo tenemos activos cuatro iconos que son: Pacientes, Turnos, Médicos e Historia Médica. Solo a estos cuatro iconos mencionados tendrá acceso el administrador



TALLER 3

Tema: Pasos para el ingreso de datos informativos

Objetivo: Enseñar como ingresar datos al sistema

Desarrollo:

- Damos clic en el icono Pacientes.



- Nos muestra esta pantalla donde podemos ingresar datos personales del paciente, una vez que esté llena, en la parte derecha de Usted encontrara cinco iconos para su utilización que son: Nuevo, Guardar, Eliminar, Cancelar y Salir

Una captura de pantalla de una interfaz de usuario para un sistema de pacientes. El título de la ventana es "Pacientes". El formulario "Datos Generales" contiene los siguientes campos: "Cedula C.:" con el valor "180425157-5" y un botón "Llenar..."; "Nombres:" con el valor "kleber"; "Apellidos:" con el valor "morales"; "Direccion:" con el valor "peli"; "Fecha Nac.:" con el valor "09/03/2015"; "Estado civil:" con el valor "Casado/a"; "Telefono:" con el valor "(-) - - - - -"; "Celular:" con el valor "(09)95-184-942"; "E-mail:" con el valor "@@@"; "Sexo:" con el valor "Masculino"; "Grupo Sanguineo:" con el valor "O+ positivo"; "Profesión:" con el valor "Doctor"; "Ocupación:" con el valor "kxjkj"; "Nacionalidad:" con el valor "colombiano"; "Temperatura:" con el valor "28" y "°C"; "Estatura:" con el valor "1,70" y "m"; "Peso:" con el valor "70,00" y "lb". A la derecha del formulario hay cinco botones: "Nuevo" (con un signo más), "Guardar" (con un ícono de disco), "Eliminar" (con un signo X), "Cancelar" (con un signo X) y "Salir" (con un ícono de apagado). En la parte inferior de la ventana se muestra "Registro de pacientes en el sistema" y "Consulta: Tipo SQL ...".

- Regresamos a la pantalla principal y damos clic en icono Turnos.



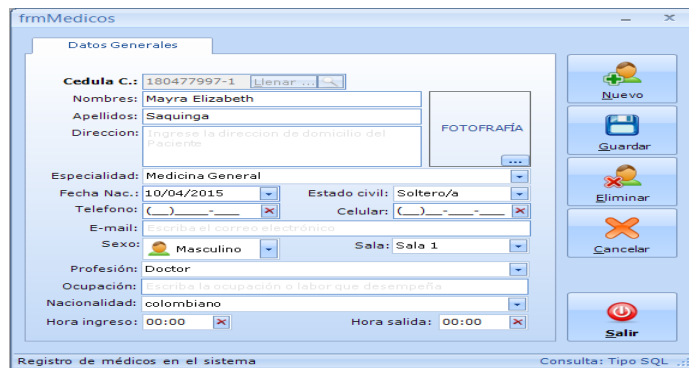
- En la pantalla turnos nos muestra el número de turno que nos toque, seleccionamos que especialidad necesitamos y seleccionamos que médico nos va a tender, automáticamente nos saldrá la fecha y el nombre de la sala, seleccionar que tipo de cita necesita.
- En la parte de abajo nos dice datos del paciente. Ingresamos el número de cedula o apellidos y damos clic en llenar y comprobamos los datos del paciente, en caso de que llegue por primera vez y pida turno damos clic en añadir luego ingresamos número de cedula, nombres y apellidos automáticamente ya consta en el sistema, luego damos clic en guardar.

- Una vez llenado y guardado los datos en la ficha turnos nos muestra la siguiente ventana con los siguientes datos.

- Regresamos a la pantalla principal y damos clic en el icono Médicos



- En la pantalla médicos solo podemos ingresar únicamente los datos del médico, de igual manera en la parte derecha tenemos los cinco iconos las cuales funciona como habíamos mencionado anteriormente.

Una captura de pantalla de una ventana de software titulada "frmMedicos". La ventana muestra un formulario con el título "Datos Generales". Los campos de texto incluyen: "Cedula C.:" con el valor "180477997-1" y un botón "Llenar..."; "Nombres:" con "Mayra Elizabeth"; "Apellidos:" con "Saquina"; "Direccion:" con el texto "Ingrese la direccion de domicilio del paciente"; "Especialidad:" con "Medicina General"; "Fecha Nac.:" con "10/04/2015"; "Estado civil:" con "Soltero/a"; "Telefono:" y "Celular:" con campos de entrada de números; "E-mail:" con el texto "Escriba el correo electrónico"; "Sexo:" con "Masculino"; "Sala:" con "Sala 1"; "Profesión:" con "Doctor"; "Ocupación:" con el texto "Escribe la ocupación o labor que desempeña"; "Nacionalidad:" con "colombiano"; "Hora ingreso:" y "Hora salida:" con "00:00". A la derecha del formulario hay un botón "FOTOFRAFIA" y un botón "...". En la parte superior derecha de la ventana hay cinco botones: "Nuevo" (con un icono de persona), "Guardar" (con un icono de disco), "Eliminar" (con un icono de persona y una X roja), "Cancelar" (con un icono de X roja) y "Salir" (con un icono de interruptor). En la parte inferior de la ventana hay un texto "Registro de médicos en el sistema" y "Consulta: Tipo SQL".

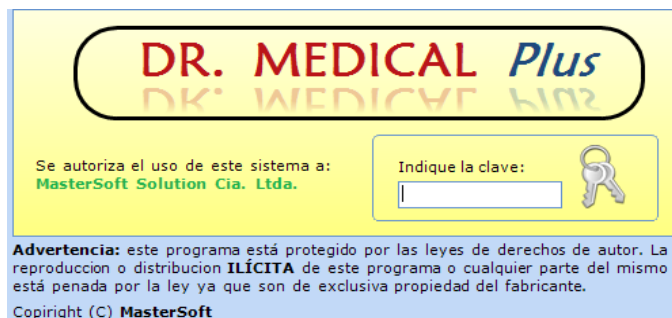
TALLER 4

Tema: Pasos para ingresar al sistema que va a manejar el médico

Objetivo: Enseñar como ingresar al sistema, y cómo funciona el mismo

Desarrollo:

- Aparece una ventana donde pide la clave para ingresar al sistema. Solo las personas autorizadas podrá entrar, en este caso será para los médico, cada médico tendrá su respectiva clave, una vez que ingresa la clave aparece su pantalla principal de trabajo.



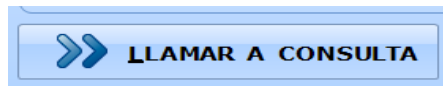
- Esta es la pantalla que va a utilizar los médicos, como podemos ver solo tenemos activado el icono consultas e Historia Medica



- Esta es la pantalla que van a manejar los médicos consta los datos del médico y del paciente.
- Aquí podemos encontrar el número de pacientes por atender.



- Conforme va atendiendo va presionando el botón LLAMAR A CONSULTA.



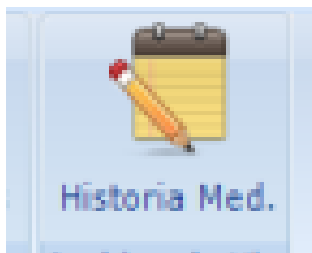
TALLER 5

Tema: Pasos para sacar los reportes

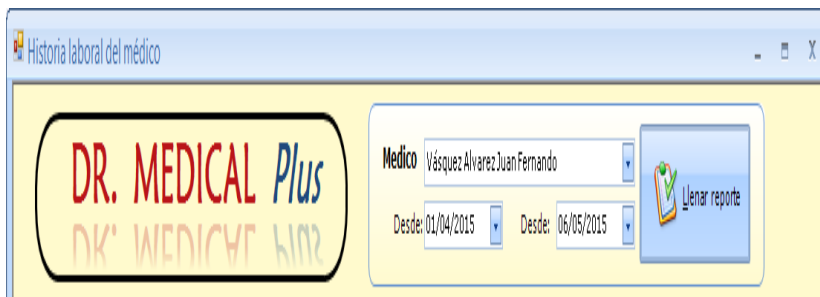
Objetivo: Enseñar cómo obtener los reportes

Desarrollo:

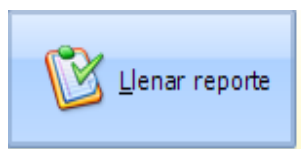
- Damos clic en el icono Historia Médica.



- Encontramos a la pantalla: historia laboral del médico, seleccionamos el medico e ingresamos las fechas necesarias para sacar los reportes.



- Una vez ingresada los datos necesarios damos clic en el botón Llenar reporte.



- Finalmente obtendremos los reportes.

Historia laboral del médico



Medico: Vásquez Alvarez Juan Fernando

Desde: 01/04/2015 Desde: 06/05/2015

 Llenar reporte

de 1 de 1 100% Buscar | Siguiete

Cedula: 180413544-8 Sala trabajo: Sala 1
 Medico Profesional: Vásquez Alvarez Juan Fernando Ocupacion: Medico
 Especialidad: Medicina General

Fecha Consulta	Ced Paciente	Id Historia	Nombre Paciente	Motivo Consulta	Diagnostico	Tratamiento
06/05/2015 00:00:00	180425157-5	MOR180425157	morales Llerena kleber Cesar	Examen VDRL	Dolores de cabeza	Reporso
20/04/2015 00:00:00	180425157-5	MOR180425157	morales Llerena kleber Cesar	Tos y Gripe	Se encontro con inflamación pulmonar	skdskdksl
23/04/2015 00:00:00	180249878-0	LOP180249878	Lopez Carmen	Gripe	La paciente tiene dolor de espalda	Se le envia medicina cacera
	180326528-7	SAQ180326528	Saquina Angel	Dolor de Estomago	Gastritis	Prevacid
	180326528-7	SAQ180326528	Saquina Angel			
27/04/2015 00:00:00	180247220-7	CAS180247220	Castro Castro Mercy Guadalupe	dolor espalda a causa migraña	La paciente por motivo de migraña tiene dolor fuerte de cadera y espalda	reposito total 15 dias

6.7.2 Modelo Operativo

Cuadro 19: Modelo Operativo

ETAPAS	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
Socialización	Presentar y hacer conocer al personal administrativo del Centro de Salud Tipo A la utilización del sistema informático.	Encuentro con el personal que conforma el grupo de trabajo del Centro de Salud Tipo A.	Proyector Laptop Memory flash	Investigador	2 días
Capacitación	Capacitar al personal administrativo y el personal que conforma el grupo de trabajo del Centro de Salud Tipo A sobre el manejo del sistema informático.	Hacer el ingreso de datos para demostrar sobre el funcionamiento y la utilización del sistema.	Personal administrativo Médicos	Investigador	2 días
Ejecución	Implementar el sistema informático para mejorar el manejo de la gestión de información.	Manipulación el sistema informático	Personal administrativo	Investigador	1 día
Evaluación	Verificar y aplicar la información del sistema.	Resultados de la ejecución	Laptop	Investigador	1 día

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquinga Yagloa

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Esta propuesta será administrada por el personal administrativo del Centro de Salud Tipo A, el mismo que servirá como base para la administración de la información, es un sistema fácil de manejar y además brinda muchas ventajas tanto para los médicos y como para los pacientes, mediante esta aplicación se podrá dar un buen servicio de calidad a los pacientes.

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Cuadro 20: Previsión de evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Qué evaluar?	Los objetivos establecidos dentro de la propuesta
2.- ¿Por qué evaluar?	Porque se necesita conocer si la implementación del sistema informático ayuda a mejorar la gestión de información.
3.- ¿Para qué evaluar?	Para medir el grado de factibilidad que ha tenido la propuesta.
4.- ¿Con qué criterios evaluar?	Teniendo en cuenta la eficiencia, eficacia y profesionalismo.
5.- Indicadores	Cualitativo
6.- ¿Quién evalúa?	La investigadora
7.- ¿Cuándo evaluar?	Al final de la implementación del sistema
8.- ¿Cómo evaluar?	Encuestas realizadas
9.- Fuentes de información	Documentos, libros, internet
10.- ¿Con qué evaluar?	Encuestas

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

BIBLIOGRAFÍA

Tesis:

Sánchez, I. (2013), El desempeño laboral en la sección de consulta externa del departamento de estadística del Hospital Provincial Docente Ambato y su influencia en la satisfacción del cliente. Tesis de Grado en Ingeniería de Empresas, Universidad Técnica de Ambato, Ambato.

Alvarenga C., Hermes E., Aguirre B., Carranza E. & Cruz W. (2011), Sistema de Información para el Área de Hospitalización en el Hospital Nacional Rosales, Tesis de Grado en Ingeniero en Sistemas Informáticos Universidad del Salvador, San Salvador.

Padrón, A. (2011), Desarrollo de un sistema automatizado para la gestión de los procesos administrativos de la sección de telecomunicaciones y correspondencia de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas. Tesis de Grado en Ingeniero en Sistemas, Universidad de Oriente Núcleo Monagas, Venezuela.

Libros:

Cegarra Sánchez, J. (2012). Tecnología. Madrid: Diaz de Santos.

Cerezo López, Y., Peñalba Rodríguez, O., & Caballero Roldán, R. (2007). Iniciación a la Programación en C# un Enfoque Práctico. Madrid.

Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). MySQL y PHP. España: Díaz de Saltos.

Helma Spona. (2010). Programación de bases de datos con MySQL. Barcelona: 2010 MARCOMBO, S.A.

Juncar, J. A. (2000). Todo sobre internet. España: Marcombo S.A.

Lactkerbauer, I. (2000). Internet. Madrid (España): Marcombo.

Ridderbos, K. (2003). El tiempo. Madrid: Lavel S.A.

Varo, J. (1994). Gestión estratégica de la calidad en los servicios. Madrid (España): Díaz de Santos S.A.

Referencias:

Calderón, W. (05 de 05 de 2008). Obtenido de <http://csalazar.org/2008/05/05/la-ejecucin-en-la-administracin/>

Casey, A. (2013). Recuperado el 12 de 02 de 2015, de https://documentaciondeprocesos.files.wordpress.com/2010/08/2_1-documentacion-de-procesos.pdf

Eduardo. (4 de 11 de 2007). Blog. Obtenido de <http://indira-informatica.blogspot.com/2007/09/qu-es-mysql.html>

Íñiguez Mallol, S. (04 de 10 de 2011). Overblog. Recuperado el 23 de 02 de 2015, de https://es.over-blog.com/Que_es_la_automatizacion_de_procesos-1228321767-art127041.html

Ludwing. (s.f.). Recuperado el 25 de 02 de 2015, de http://www.institutoblestgana.cl/virtuales/com_organiz/Unidad1/contenido3.htm

Jesús, M. (2004). Recuperado el 28 de 02 de 2015, de http://www.netronyos.com/clasificacion_de_base_datos.html

Rivera, V. (04 de 10 de 2011). blogger. Recuperado el 06 de 02 de 2015, de http://procesosadmtvos.blogspot.com/2011/10/concepto-de-administracion_9616.html

**A
N
N
E
X
O
S**

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS MÉDICOS Y PACIENTES

Objetivo: Recopilar información acerca de la necesidad de un sistema informático para la gestión de información del Centro de Salud Tipo A, en la Parroquia Sucre, Cantón Patate, Provincia de Tungurahua.

Instrucción: Marque con una **X** la respuesta que considere necesario, recuerde que la exactitud y veracidad de las mismas son de importancia para el estudio a realizar.

1.- ¿Conoce Usted si la Institución dispone de equipos informáticos para realizar sus procesos de gestión de información?

Si ()

No ()

2.- ¿Dispone la Institución de algún software informático que permita llevar el registro de la información de los pacientes de la Institución?

Si ()

No ()

3.- ¿Considera Usted que el personal administrativo tiene conocimientos acerca del manejo de los sistemas informáticos?

Si ()

No ()

4.- ¿Considera pertinente que la Institución disponga de un Sistema Informático que permita llevar el control de la gestión de la información de los pacientes?

Si ()

No ()

5.- ¿Considera Usted que los servicios que brindaría a futuro el Centro de Salud Tipo A con un sistema de información serían?

Satisfactorio ()

Medianamente Satisfactorio ()

Poco Satisfactorio ()

6.- ¿Considera Usted que los servicios de gestión de información que brinda el Centro de Salud Tipo A para a los pacientes es?

Satisfactorio ()

Medianamente Satisfactorio ()

Poco Satisfactorio ()

7.- ¿Considera Usted que la atención recibida al requerir información de historias clínicas es satisfactorio?

Si ()

No ()

8.- ¿Considera Usted que los procesos de gestión de información que lleva actualmente el Centro de Salud Tipo A son eficientes?

Si ()

No ()

9.- ¿Considera Usted que la atención en el Departamento de estadísticas es rápido y eficiente?

Si ()

No ()

10.- ¿Cree Usted que el Centro de Salud Tipo A lleva en orden toda la información de los pacientes?

Si ()

No ()

Gracias por su colaboración

Anexo 2

Cuadro 21: Tabla del chi cuadrado

ji-cuadrado	Área de la cola, α							
α/v	0.300	0.200	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
1	1.07	1.64	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	10.83
2	2.41	3.22	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60	13.82
3	3.66	4.64	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84	16.27
4	4.88	5.99	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86	18.47
5	6.06	7.29	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75	20.51
6	7.23	8.56	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55	22.46
7	8.38	9.80	12.02	14.07	16.01	18.48	20.28	24.32
8	9.52	11.03	13.36	15.51	17.53	20.09	21.95	26.12
9	10.66	12.24	14.68	16.92	19.02	21.67	23.59	27.88
10	11.78	13.44	15.99	18.31	20.48	23.21	25.19	29.59

Elaborado por: Mayra Elizabeth Saquina Yagloa

Anexo 3

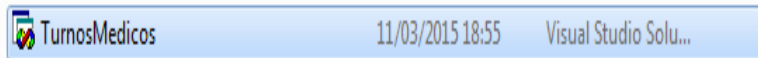
MANUAL DE USUARIO

Manejo y uso del sistema informático para el personal administrativo

- En la pantalla principal del computador encontramos una carpeta damos doble clic.



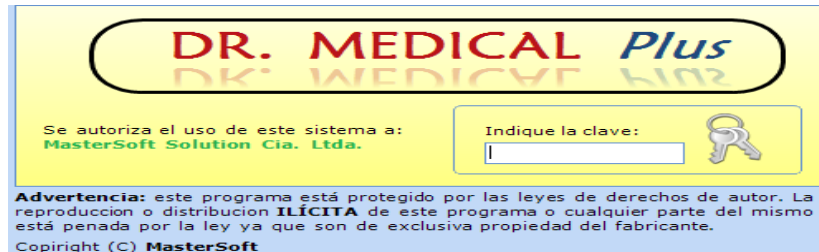
- Damos doble clic en el icono marcado que dice TurnosMedicos.



- Esta pantalla es para conectar al servidor con el que se va a trabajar. En el servidor ponemos la IP o el nombre del servidor, la base de datos se llama historiasclinicas2015, y finalmente ponemos el usuario y la contraseña y damos clic en comprobar. Si esta llenado correctamente se conecta a la base de datos.

Una pantalla de configuración de conexión con pestañas 'Datos Generales' y 'Datos de Red'.
- Pestaña 'Datos de Red':
 - Servidor/IP: 192.168.1.1
 - Base de Datos: historiasclinicas2015
 - Nº de Puerto: 3306
- Pestaña 'Datos de Usuario':
 - Usuario: [oculto con puntos]
 - Contraseña: [oculto con puntos]
- Botones: 'Comprobar' (con una bandera verde), 'Guardar' (con un icono de disco) y 'Salir' (con un icono de apagado).

- Aparece una ventana donde pide la clave para ingresar al sistema. Solo la persona autorizada, cada usuario tendrá su respectiva clave.



- Una vez que ingresa la clave nos llevara a la pantalla principal del sistema.
- Tenemos diferentes iconos el cual cada uno cuenta con sus respectivas funciones y autorizaciones.

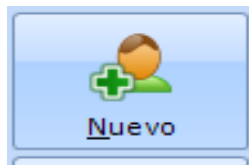


- Damos clic en el icono Pacientes.



- Nos muestra la siguiente pantalla donde podemos ingresar datos personales del paciente, una vez que esté llena, en la parte derecha de Usted encontrara cinco iconos para su utilización.

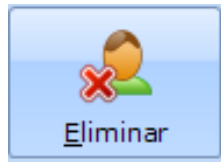
- Este icono sirve cuando llegue un paciente por primera vez, damos clic en nuevo y nos abre una pantalla donde procedemos a ingresar los datos del paciente.



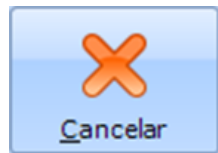
- Una vez que este ingresado y listo los datos del paciente procedemos a dar clic en guardar y quedara constando sus datos en el sistema.



- Este icono nos permite eliminar los datos ingresados del paciente.



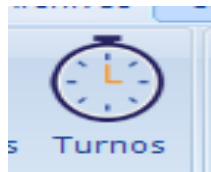
- Este icono nos permite cancelar los datos ingresados el cual no guardara ninguna información del paciente.



- Este icono nos permite salir de la pantalla abierta y regresa a la pantalla principal.



- Regresamos a la pantalla principal y damos clic en icono Turnos.



- En la pantalla turnos nos muestra el número de turno que toque, seleccionamos que especialidad necesitamos y seleccionamos que médico nos va a tender, automáticamente nos saldrá la fecha y el nombre de la sala, seleccionar que tipo de cita necesita.

- En la parte de abajo nos dice datos del paciente. Ingresamos el número de cedula y damos clic en llenar y comprobamos los datos del paciente, en caso de que llegue por primera vez y pida turno damos clic en añadir luego ingresamos número de cedula, nombres y apellidos automáticamente ya consta en el sistema, luego damos clic en guardar.

- Una vez llenado y guardado los datos en la ficha turnos nos muestra la siguiente ventana con los siguientes datos.

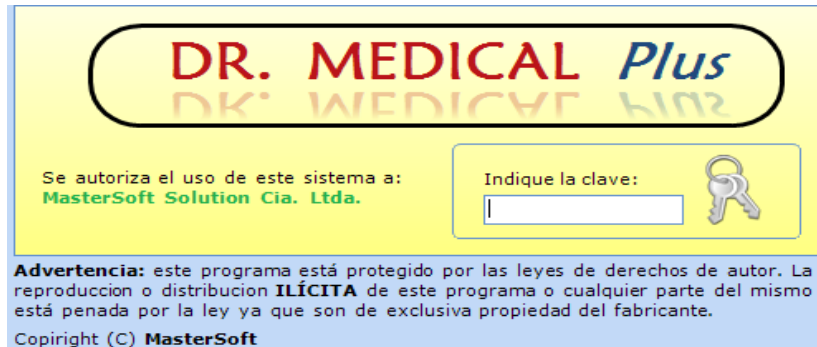
- Regresamos a la pantalla principal y damos clic en el icono Médicos



- En la pantalla médicos solo podemos ingresar únicamente los datos del médico, de igual manera en la parte derecha tenemos los cinco iconos las cuales funciona como habíamos mencionado anteriormente en este caso ponemos guardar.

Manejo y uso del sistema informático para los médicos

- Los médicos ingresan con sus respectivas claves



- Una vez que ingresen su clave obtendrán esta pantalla.



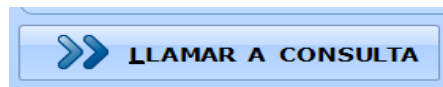
- Regresamos a la pantalla principal y damos clic en el icono Consultas para este icono el médico ingresa con su respectiva clave.



- Esta es la pantalla que van a manipular solo los médicos, en la cual nos muestra los datos del médico y del paciente, en ella encontraremos el número de pacientes por atender.

Cita	Ced. Paciente	Pacientes
SA3_0001	180256987-9	FRANCO Chiluiza Miryam Carlota
SA3_0002	180262442-7	Gavilanes Wilma Lorena
SA3_0003	180292113-8	López Freire Elvía Lucia
SA3_0004	180300626-9	Aldas Vargas Marcia Paulina

- En la parte izquierda de Usted tenemos la lista de pacientes que atenderá el médico, conforme va atendiendo va presionando llamar a consulta



- Una vez presionado este botón nos aparecerá la siguiente ventana, donde el medico tiene que llenar el motivo de la consulta, el diagnóstico del paciente e indicar el tratamiento respectivo.
- Una vez que este llenado damos clic en Guardar Historial.

- De igual manera tenemos los tres botones la cual utilizaremos la que se haga necesario

Historia clínica del paciente

DR. MEDICAL Plus

MÓNICA GISSELA GUATO SALÁN
Obstetriz
miércoles, 06 de mayo de 2015

DATOS DEL PACIENTE

MIRYAM CARLOTA FRANCO CHILUIZA
Cédula C.: 180256987-9 N° Historia: FRA180256987

Motivo consulta: Fiebre y dolor de Cabeza

Temperatura: 37 °C Estatura: 1,70 m Peso: 130,00 lb

Diagnóstico paciente: Fiebre causada por Dengue

Tratamiento médico: tomar abundante liquido, reposo

HISTORIA DEL PACIENTE

Medicos	Fecha consulta	Motivo
Guato Salán Mónica Gissela	06/05/2015	Fiebre y dolor de C

Imprimir historial Guardar historial Salir

Historias clínicas del paciente, diagnósticos y tratamientos realizados Consulta: Tipo SQL

- Regresamos a la pantalla principal y damos clic en el icono Consultas



- En esta pantalla podemos buscar el historial atendido por los diferentes médicos. Seleccionamos al médico e ingresamos las fechas y damos clic en Llenar reportes.

DR. MEDICAL Plus

Medico: Vásquez Alvarez Juan Fernando
 Desde: 01/04/2015 Hasta: 06/05/2015 [Llenar reporte](#)

Cedula: 180413544-8 Sala trabajo: Sala 1
 Medico Profesional: Vásquez Alvarez Juan Fernando Ocupacion: Medico
 Especialidad: Medicina General

Fecha Consulta	Ced Paciente	Id Historia	Nombre Paciente	Motivo Consulta	Diagnostico	Tratamiento
06/05/2015 00:00:00	180425157-5	MOR180425157	morales Llerena kleber Cesar	Examen VDRL	Dolores de cabeza	Reporso
20/04/2015 00:00:00	180425157-5	MOR180425157	morales Llerena kleber Cesar	Tos y Gripe	Se encontro con inflamación pulmonar	skdsldksl
23/04/2015 00:00:00	180249878-0	LOP180249878	Lopez Carmen	Gripe	La paciente tiene dolor de espalda	Se le envia medicina cacera
	180326528-7	SAQ180326528	Saquina Angel	Dolor de Estomago	Gastritis	Prevacid
	180326528-7	SAQ180326528	Saquina Angel			
27/04/2015 00:00:00	180247220-7	CAS180247220	Castro Castro Mercy Guadalupe	dolor espalda a causa migraña	La paciente por motivo de migraña tiene dolor fuerte de cadera y espalda	reposito total 15 dias