

UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO



Facultad de Administración Finanzas e Informática

Escuela de Sistemas

Tesis de Grado previa obtención al Título de

INGENIERA EN SISTEMAS

**Sistema Web Para La Emisión De Permisos De Funcionamiento A
Establecimientos De Servicios De Salud Públicos Y Privados Del Distrito 12d02 –
Salud.**

Autoras:

María Eugenia Elizondo Vega

Johanna Carbo Mariscal

Babahoyo

2015

DECLARATORIA DE AUTORIA DE TESIS

La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, nos corresponde exclusivamente y la propiedad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Técnica de Babahoyo.

Johanna Carbo Mariscal

Autora

María Elizondo Vega

Autora

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a mi familia, quienes han sido mi fortaleza y debilidad a lo largo de este camino, seres fundamentales de mi vida, quienes siempre estuvieron a mi lado apoyándome en todo momento en mi carrera universitaria.

Johanna Pamela Carbo Mariscal.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios creador del universo y dueño de mi vida a mi madre Eugenia Vega, el mejor regalo que Dios me ha dado.

Con mucho amor a toda mi familia por el apoyo incondicional que me dieron a lo largo de la carrera, por ayudarme a levantarme cuando me han visto caída y por darme la fuerza, las ganas, y el valor de seguir adelante a pesar de las adversidades y pruebas que tuve que afrontarlas.

María Eugenia Elizondo Vega

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser el gestor de cada uno de mis días, de mis habilidades y sabiduría.

A mis padres, quienes me han apoyado y motivado en todo momento y especialmente a mi esposo e hijos, quienes me han acompañado y me ha brindado su ayuda a cada instante.

A mis hermanos por su cariño, apoyo y confianza.

A mis maestros, quienes impartieron en mí sus conocimientos.

Johanna Carbo Mariscal.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la inteligencia y sabiduría que me dio al nacer, y más que nada la fortaleza necesaria para seguir adelante todos los días de mi vida.

A mi Madre quien siempre estuvo a mi lado apoyándome en todo momento en mi carrera universitaria.

A todos mis profesores de la Escuela de Sistemas que tuve la oportunidad de recibir sus clases sabiendo aprovechar sus experiencias y conocimientos al máximo.

Y en general a todas aquellas personas como amigos y compañeros de clase, que han estado siempre en los momentos alegres y en los momentos difíciles de mi carrera.

María Eugenia Elizondo Vega

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I.....	2
OBJETIVOS.....	2
1.1. Objetivos General.....	2
1.2. Objetivos Específicos	2
CAPÍTULO II.....	3
MARCO REFERENCIAL	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Marco Teórico	4
2.2.1. Sistemas de información.....	4
2.2.2. Infraestructura de tecnología de información.....	5
2.2.3. Fundamentos de la inteligencia de negocios: administración de bases de datos e información.	6
2.2.4. Capacidades de los sistemas de administración de base de datos.....	7
2.2.5. Administración de los recursos de datos	8
2.2.6. Sistemas de gestores de base de datos libres y no libres	8
2.2.7. MySQL.....	9
2.2.8. Lenguaje de programación.....	9
2.2.9. Software	10
2.2.10. ¿Qué es un software?	10
2.2.11. Qué es la ingeniería del software	11
2.2.12. ¿Qué es un proceso del software?	12
2.2.13. El ciclo de vida del software.....	12
2.2.14. El ciclo de vida básico	14
2.2.15. Etapa.....	15
2.2.16. Herramientas.	16
2.2.17. Dirección Distrital de Salud 12D02 Urdaneta – Pueblo Viejo	18
2.2.19. Estructura Organizacional de Gestión por Procesos	19
2.2.20. Procesos del Ministerio de Salud Pública	20
2.2.21. De las facultades de los Niveles Desconcentrados.....	20

2.2.22.	Facultades por Nivel de Desconcentración	21
2.2.23.	Representaciones gráficas.....	22
2.2.24.	Vigilancia de la Salud Pública.....	24
2.2.25.	Vigilancia Epidemiológica	24
2.2.26.	Vigilancia y Control Sanitario	26
2.2.27.	Ventanilla Única de Atención a la Ciudadanía	32
2.3.	Postura Teórica.....	33
2.4.	Idea a defender	33
2.4.1.	Variables.....	34
2.4.2.	Operacionalización de las variables	34
CAPITULO III.....	36	
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	36	
3.1.	Descripción de Resultados.....	36
3.2.	Interpretación y discusión.....	42
CAPÍTULO IV.....	51	
CONCLUSIONES	51	
CAPÍTULO V.....	52	
RECOMENDACIONES	52	
CAPITULO VI.....	53	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	53	
6.1.	TÍTULO	53
6.2.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	53
6.2.1.	Objetivo general	53
6.2.2.	Objetivos específicos	53
6.3.	JUSTIFICACIÓN.....	54
6.4.	FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	55
6.4.1.	Factibilidad técnica.....	55
6.4.2.	Factibilidad operativa	55
6.4.3.	Factibilidad económica.....	55
6.5.	ACTIVIDADES	56
6.5.1.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL E IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	57
6.5.2.	DISEÑO DE BASES DE DATOS	58

6.5.2.1. MODELO CONCEPTUAL.....	58
6.5.2.2. MODELO FÍSICO	59
6.5.2.3. DICCIONARIO DE DATOS	60
6.5.2.4. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS.....	63
6.5.2.5. DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO ADMINISTRADOR).....	70
6.5.2.6. DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO contribuyente)	71
6.5.2.7. DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO permisos)	72
6.5.2.8. DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	73
6.5.2.9. DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE.....	74
6.5.2.10. DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO.....	75
6.5.3. PRUEBAS DEL SISTEMA.....	82
6.5.4. AJUSTES DE PROGRAMACIÓN.	82
6.6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	82
VII. BIBLIOGRAFIA.....	83
VIII. ANEXOS.....	85
8.1. Anexo N°.1. Formulario de encuesta	85
8.2. Anexo N° 2. Formulario de entrevista	87
8.3. Anexo3.- Certificado de permiso de funcionamiento	89

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variables.....	34
Tabla 2: Resultados obtenidos de la pregunta 1.....	35
Tabla 3: Resultados obtenidos de la pregunta 2.....	36
Tabla 4: Resultados obtenidos de la pregunta 3.....	36
Tabla 5: Resultados obtenidos de la pregunta 4.....	37
Tabla 6: Resultados obtenidos de la pregunta 5.....	37
Tabla 7: Resultados obtenidos de la pregunta 6.....	38
Tabla 8: Resultados obtenidos de la pregunta 7.....	38
Tabla 9: Resultados obtenidos de la pregunta 8.....	39
Tabla 10: Resultados obtenidos de la pregunta 9.....	39
Tabla 11: Resultados obtenidos de la pregunta 10.....	40
Tabla 12: Cronograma de Actividades.....	56

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Enlace de las bases de datos internas con la web	7
Gráfico 2: Etapas previstas del ciclo de vida clásico.....	14
Gráfico 3: Cadena de valores.....	21
Gráfico 4: Organigrama.....	22
Gráfico 5: Resultados obtenidos de la pregunta 1	41
Gráfico 6: Resultados obtenidos de la pregunta 2	42
Gráfico 7: Resultados obtenidos de la pregunta 3	43
Gráfico 8: Resultados obtenidos de la pregunta 4	44
Gráfico 9: Resultados obtenidos de la pregunta 5	45
Gráfico 10: Resultados obtenidos de la pregunta 6	46
Gráfico 11: Resultados obtenidos de la pregunta 7	47
Gráfico 12: Resultados obtenidos de la pregunta 8	48
Gráfico 13: Resultados obtenidos de la pregunta 9	49
Gráfico 14: Resultados obtenidos de la pregunta 10	50
Gráfico 15: Modelo conceptual de la base de datos	58
Gráfico 16: Modelo físico de la base de datos.....	59
Gráfico 17: Caso de uso administrador	70
Gráfico 18: Caso de uso contribuyente.....	71
Gráfico 19: Caso de uso solicitud de permiso	72
Gráfico 20: Diagrama de secuencia.....	73
Gráfico 21: Diagrama de despliegue	74
Gráfico 22: Pantalla principal del sistema	75
Gráfico 23: Registro de datos	75
Gráfico 24: Notificaciones de clave	76
Gráfico 25: Cambio de clave	76
Gráfico 26: Inicio de sesión.....	76
Gráfico 27: Usuario Activo	77
Gráfico 28: Llenado de solicitud	77
Gráfico 29: Solicitud registrada.....	78
Gráfico 30: Valor a Pagar	78
Gráfico 31: Entidad Bancaria	79
Gráfico 32: Ingreso del número de depósito	79
Gráfico 33: Estado de la solicitud.....	80
Gráfico 34: Permiso de funcionamiento	80
Gráfico 35: Permiso entregado	81

RESUMEN EJECUTIVO.

El presente trabajo de investigación busca crear una herramienta informática que permita al usuario realizar trámites referentes a permisos de funcionamiento para abrir un establecimiento.

En el Distrito se detectó la falta de una agenda organizada para la emisión de permisos de funcionamiento, lo que producía gran malestar a los usuarios ya que tenían que hacer grandes colas de espera para obtener un permiso, que en ciertas ocasiones no se respetaba por pérdida de registros, lo que hizo necesario realizar esta investigación con el propósito de buscar una solución que permita a los usuarios obtener el permiso de funcionamiento desde la comodidad de su casa, oficina u otros.

Esta investigación se presenta en 7 capítulos:

Capítulo 1.- Presenta los objetivos generales y específicos de esta investigación realizada para el presente proyecto de tesis.

Capítulo 2.- Se encontrara lo referente a antecedentes, marco teórico, postura teórica asumida e ideas a defender.

Capítulo 3.- En este capítulo encontraremos los resultados obtenidos de la encuesta realizada a 250 usuarios del Distrito 12D02 Pueblo Viejo - Urdaneta, encuesta necesaria en esta investigación.

Capítulo 4.- Se expone las conclusiones a las que llegaron las investigadoras.

Capítulo 5.- Aquí las autoras presentan las recomendaciones de acorde a lo investigado.

Capítulo 6.- En este capítulo se detalla la propuesta para dar solución al problema, en él están detalladas las diferentes actividades realizadas para la elaboración de la herramienta informática.

ABSTRACT

This research seeks to create a software tool that allows the user to perform procedures relating to operating permits to open a facility.

In the District's lack of an agenda organized for issuing operating permits detected, which produced great discomfort to users and they had to make big waiting lists for obtaining a permit, that sometimes is not respected by lost records, which made this research needed in order to find a solution that allows users to obtain the operating permit from the comfort of your home, office or other.

This research is presented in seven chapters:

Chapter 1. It presents the general and specific objectives of this research.

Chapter 2. Regarding history, theoretical framework, theoretical position taken and ideas to defend were found.

Chapter 3. In this chapter we find the results of the survey of 250 users, necessary survey in this research.

Chapter 4. the conclusions reached by the researchers is presented.

Chapter 5. Here the authors present recommendations according to the investigation.

Chapter 6. This chapter detailed proposal for resolving the problem, it's different activities for the development of the software tool are detailed.

INTRODUCCION

Teniendo en cuenta los avances tecnológicos actuales en cuanto la sistematización de procesos de atención al público y además observando los excelentes resultados que estos avances ofrecen, diversas instituciones u organizaciones han optado por implementar en su estructura organizacional, sistemas virtuales que les permitan brindar a su público una atención personalizada y que además logre agilizar las actividades y procesos que éste les genere. Durante los últimos años se ha observado como las diferentes entidades en general han podido evolucionar mediante el paso de lo manual a lo sistematizado, y de lo sistematizado a lo automatizado, lo cual ha generado que cada departamento al interior de la organización deba estar a la par con el proceso de sistematización que el Distrito implemente. Por todo esto es que realizar un sistema de permiso de funcionamiento online va a facilitar a muchos su estilo de vida.

Este sistema informático va a proporcionar la funcionalidad necesaria para que el usuario final del Distrito de Salud de las ciudades de Urdaneta, Pueblo Viejo, sean capaces de ingresar al sistema para poder gestionar o tramitar su permiso.

Este ingreso se realizara a través de Internet, facilitando el proceso, evitando esperas y obteniendo un resultado instantáneo, el mismo que puede ser positivo o negativo, pero ya no tendría que viajar hasta el establecimiento para obtener su permiso de funcionamiento, sino que la conocería desde la comodidad de su hogar, oficina u otros.

CAPÍTULO I.

OBJETIVOS

1.1. Objetivos General

- ✓ Desarrollar un sistema informático para la emisión de permisos de funcionamientos a establecimientos de Servicios de Salud del Distrito 12D02 – Salud.

1.2. Objetivos Específicos

- ✓ Sustentar teóricamente el proceso de emisión de permisos de funcionamiento en el área de salud y desarrollo de un sistema web.
- ✓ Determinar la metodología de desarrollo de software adecuado para el diseño del sistema de emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de salud.
- ✓ Diseñar el sistema de emisión de permisos de funcionamiento cumpliendo con los estándares de salud y de desarrollo del software.

CAPÍTULO II.

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

Realizadas las investigaciones en el Distrito 12D02, no existen proyectos realizados en relación con el tema Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del distrito 12D02 – salud, por lo que se puede afirmar que la presente investigación es de carácter auténtica e inédita, oportuna y pertinente.

Actualmente en la ciudad de Guayaquil existen 2 temas similares los mismos que sirven de referencia en la presente investigación:

Tema 1: La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (Arcsa), mostró el 18 de febrero de 2014 oficialmente en la ciudad de Guayaquil el Sistema Automatizado¹, que contribuirá a que el trámite de permiso de funcionamiento se lo realice ingresando a la página web de Arcsa, www.controlsanitario.gob.ec el mismo que se efectúa de manera ágil, transparente y oportuna.

Tema 2: La Dirección Provincial de Salud del Guayas²el mediante la página da facilidades a los propietarios y/o representantes legales para que registren su establecimiento de Salud Online desde el mes de diciembre del 2013.

¹<http://www.salud.gob.ec/arcса-presenta-el-sistema-automatizado/>

²<https://www.paginadirecciondesaluddelguayaspermisodefuncionamiento/>

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Sistemas de información

Un sistema de información forma parte de una serie de actividades que agregan valor para adquirir, transformar y distribuir información con el objetivo de tomar mejores decisiones incrementa el desempeño organizacional y a fin de cuentas aumenta la rentabilidad de la empresa³.

Los sistemas de información constan con tres dimensiones importantes las cuales son: administración, organización y tecnología. El conocimiento de sistemas de información requiere la comprensión de dimensiones de organización y administración de los sistemas de información así como las dimensiones incluidas en los conocimientos de computación.

Los procesos de negocios: tienen que ver con todas las actividades realizadas por las tareas de negocios específicas los flujos de trabajo concretos de material, información y conocimiento como puede ser una empresa. Los sistemas de ventas y marketing ayudan a la empresa a identificar clientes para sus productos y servicios, los sistemas de manufactura y producción se encargan de la planeación, el desarrollo y la elaboración de productos y servicios, los sistemas de finanzas y contabilidad dan seguimiento a los activos financiero, los sistemas de recursos humanos.

Los sistemas empresariales sirven para mejorar la coordinación, la eficiencia, y la toma de decisiones en una organización mientras que los sistemas de administración ayudan a las empresas a mejorar las relaciones con los proveedores, los sistemas de información es la responsable de los servicios de tecnología de información es la encargada de hardware, software el almacenamiento de datos y las redes que conforman la

³Campderrich, B. (2003). *Ingeniería del software*. Barcelona: graficas rey S.I

infraestructura de la TI en una organización, la función de sistemas de información podría manejarse como un departamento independiente las compañías grandes tienen un departamento de sistemas de información, que pueden estar organizados en varias líneas diferentes de acuerdo a los intereses de la empresa.

Todas las organizaciones modernas tienen algunas características comunes. Son burocracias con divisiones bien definidas del trabajo y la especialización. Todas las organizaciones se tornan eficientes con el paso del tiempo ya que sus empleados desarrollan cualidades. Las organizaciones residen entorno de los cuales obtienen recursos y a los cuales proveen de bienes y servicios. Los SI se han convertido⁴ en herramientas integrales. Desde el punto de vista económico, la TI cambia tanto los costos relativos del capital como los costos de la información.

Los errores de cómputo pueden causar daños graves a individuos y organizaciones, y es frecuente que las leyes. El uso extendido de las computadoras incrementan las oportunidades para los delitos y abusos informáticos.

2.2.2. Infraestructura de tecnología de información

La infraestructura de tecnología de información como los recursos de tecnología compartido que proporciona la plataforma para las aplicaciones de sistemas de información específicas de la empresa. La infraestructura de la TI consiste en un conjunto de dispositivos físicos y aplicaciones de software que se requiere para operar toda la empresa.

Algunos de sus componentes incluyen plataformas de hardware de cómputo, de sistemas operativos, de software empresarial, de conectividad de redes y

⁴Campderrich, B. (2003). *Ingeniería del software*. Barcelona: graficas rey S.I

telecomunicaciones, software de administración de base de datos, plataforma de internet y servicios de consultoría e integradores de sistemas. Se puede considerar a la TI como una plataforma de servicios y como un conjunto de tecnologías. Conexión entre la empresa la infraestructura de TI y las capacidades de negocios. Los servicios que una empresa es capaz de proveer a sus, proveedores y empleados son una función directa de su infraestructura de TI.

2.2.3. Fundamentos de la inteligencia de negocios: administración de bases de datos e información.

Un Sistema de Base de Datos es un sistema computarizado cuya finalidad general es almacenar información y permitir a los usuarios recuperar y actualizar esa información con base en peticiones. Esta información puede ser cualquier cosa que sea de importancia para el individuo o la organización; es decir, todo lo que sea necesario para auxiliarlo en el proceso general de su administración. Un sistema de bases de datos comprende cuatro componentes principales: datos, hardware, software y usuarios.

Como podemos observar en este capítulo describiremos el enfoque en la administración de datos y en la manera en que las empresas utilizan la tecnología de base de datos para alcanzar sus objetivos. Una vez que la empresa utiliza sistemas de administración de base de datos, esos datos deben ser analizados. La información resultante se puede utilizar para desarrollar nuevos negocios, lograr la excelencia operativa y ayuda a las empresas a cumplir sus requerimientos de presentación de informes reglamentarios.

2.2.4. Capacidades de los sistemas de administración de base de datos

Un DBMS incluye capacidades y herramientas para organizar, manejar y acceder a la información de una base de datos. Las más importantes son su capacidad de definición de datos, su diccionario de datos y su lenguaje de manipulación de datos⁵.

Existen herramientas potentes para analizar y acceder a la información de las base de datos. Un almacén de datos consolida los datos actuales e históricos de muchos sistemas operativos distintos en una base de datos central diseñada para elaborar informes y análisis. Las bases de datos convencionales se pueden enlazar a la web a través de middleware o de una interfaz Web para facilitar el acceso de los datos internos de una organización.

El desarrollo de un buen modelo de datos requiere políticas y procedimientos para manejar los datos organizacionales, así como un buen modelo de datos y tecnología de base de datos. Estos pasos incluyen el uso de estándares de datos para toda la empresa, bases de datos diseñadas para minimizar los datos inconsistentes y redundantes, auditorios de la calidad de los datos y software de depuración de datos.

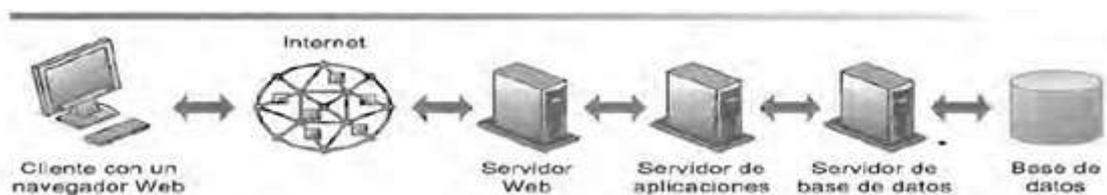


Gráfico 1.- Enlace de las bases de datos internas con la web.

Fuente: infraestructura y tecnología Informática

⁵Ian Sommerville. (2005). Ingeniería del software 7/e. Madrid: PEARSON EDUCACION S.A.,

2.2.5. Administración de los recursos de datos

La implementación de una base de datos es solo el comienzo. Para asegurarse de que los datos de su negocio permanecerán exactos, confiables y disponibles como facilidad para quienes los requerían, su empresa necesitará políticas y procedimientos especiales para ⁶la administración de datos.

2.2.6. Sistemas de gestores de base de datos libres y no libres

Los sistemas de gestores libres son aquellos que podemos descargar sin tener que pagar alguna cantidad, por ejemplo:

- MySQL
- SQLITE
- ProsgretSQL
- Filebird
- ApacheDerby
- DBD2 express-C DB2

Sistemas de gestores de datos de base de datos No libres ejemplo:

- Microsoft Access
- Microsoft SQL Server
- Open Access
- Oracle
- Paradox
- Adbantase

⁶<http://ylez.wordpress.com/2010/02/01/sistemas-de-gestores-de-base-de-datos-libres-y-no-libres/>

- Dbase
- Foxpro
- IBMDB2
- IBM Informics
- InterBase
- Sybase (Todas las versiones)⁷

2.2.7. MySql

Considerada la base de datos por excelencia del open source, ha generado recientemente un pequeño sobresalto entre la comunidad de código abierto, pues de su licencia inicial, la licencia LGPL que permite que sus librerías sean utilizadas por programas de código abierto y no abierto, ha pasado en la versión MySQL 4 a la licencia GPL (www.mysql.com/products/licensingll.html), que obliga a que todo código que quiera utilizar las librerías oficiales de MySQL deba ser GPL, lo que suponía romper la compatibilidad con PHP regida por una licencia no GPL.

Finalmente MySQL AB, compañía propietaria de MySQL, ante las repercusiones que podía tener esta medida ha publicado una excepción" a la licencia GPL de MySQL que permite incluir las librerías en otros proyectos de código abierto que usen licencia distinta a GPL. Esto supone que permitirá que las librerías de acceso MySQL sean incluidas en PHP 5 como sucedía hasta ahora en PHP 4.⁸

2.2.8. Lenguaje de programación

Un lenguaje de programación es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar. Por lo tanto, un lenguaje de programación es un modo práctico para que los seres humanos puedan dar instrucciones

⁷<http://ylez.wordpress.com/2010/02/01/sistemas-de-gestores-de-base-de-datos-libres-y-no-libres/>
⁸<http://ylez.wordpress.com/2010/02/01/sistemas-de-gestores-de-base-de-datos-libres-y-no-libres/>

a un equipo. Por otro lado, el término "lenguaje natural" define un medio de comunicación compartido por un grupo de personas (por ejemplo: inglés o francés).

Los lenguajes que los equipos usan para comunicarse entre ellos no tienen nada que ver con los lenguajes de programación; se los conoce como protocolos de comunicación, que trata de dos conceptos totalmente diferentes. Un lenguaje de programación es muy estricto:

A cada instrucción le corresponde una acción de procesador. El lenguaje utilizado por el procesador se denomina lenguaje máquina. Se trata de datos tal como llegan al procesador, que consisten en una serie de 0 y 1 (datos binarios). El lenguaje máquina, por lo tanto, no es comprensible para los seres humanos, razón por la cual se han desarrollado lenguajes intermediarios comprensibles para el hombre. El código escrito en este tipo de lenguaje se transforma en código máquina para que el procesador pueda procesarlo.

2.2.9. Software

2.2.10. ¿Qué es un software?

Muchas personas asocian el término software con los programas de computadoras. Sin embargo, yo prefiero una solución más amplia donde el software no son solos programas, sino todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta. Por lo general, un sistema de software consiste en diversos programas independientes, archivos de configuración que utiliza para ejecución.

Existen dos tipos de productos de software:

Productos genéricos: Son sistemas aislados producidos por una organización de desarrollo y que se venden al mercado abierto a cualquier cliente que le sea posible comprarlos.

Productos Personalizados(o hechos a medida): Son sistemas requeridos por un cliente en particular. Un contratista de software desarrolla el software especialmente para ese cliente.⁹

2.2.11. Qué es la ingeniería del software

La ingeniería del software es una disciplina de la ingeniería que comprenden todos los aspectos de la producción del software desde la etapa iniciales de la especificación del sistema, hasta el mantenimiento de este después de que se utilizan. En esta definición existen dos clases de claves:

1. Disciplina de la ingeniería. Los ingenieros hacen que las cosas funcionen. Aplican teoría métodos y herramientas donde sean convenientes, pero las utilizan en forma selectiva y siempre tratando de descubrir soluciones a los problemas, aun cuando no exista teorías y métodos aplicables para resolverlos. Los ingenieros también saben que deben trabajar con restricciones financieras y organizacionales, por lo que buscan soluciones tomando en cuenta estas restricciones.
2. Todos los aspectos de producción de software. La ingeniería del software no solo comprenden los procesos técnicos del desarrollo del software, sino también con actividades tales como la gestión del proyecto del software y el

⁹ Ingeniería del software 7/e
Escrito por Ian Sommerville

¹⁰desarrollo de herramientas, métodos y teoría de apoyo a la producción del software.

En general, los ingenieros del software adoptan un enfoque sistemático y organizado en su trabajo, ya que es la forma más efectiva de producir software de alta calidad. Sin embargo, aunque la ingeniería consiste en seleccionar el método más apropiado para un conjunto de circunstancias.

2.2.12. ¿Qué es un proceso del software?

Un proceso del software es un conjunto de actividades y resultados asociados que producen un producto de software. Estas actividades son llevadas a cabo por los ingenieros del software. Existen cuatro actividades fundamentales de proceso que son comunes para todos los procesos del software. Estas actividades son:

1. Especificación del software donde los clientes e ingenieros definen el software a producir y las restricciones a su operación.
2. Desarrollo del software donde el software se diseña y programa.
3. Validación del software donde el software se valida para asegurar que es lo que el cliente requiere.
4. Evolución de software donde el software se modifica para adaptarlo a los cambios requeridos.

2.2.13. El ciclo de vida del software

La producción de software es algo más que la programación; hay etapas que la preceden y otras que la siguen. El ciclo de vida del software está constituido por el conjunto de todas estas etapas.

¹⁰Ingeniería del software 7/e
Escrito por Ian Sommerville

Los métodos y técnicas de la ingeniería del software se inscriben dentro del marco delimitado por el ciclo de vida del software y más concretamente, por las diferentes etapas que se distinguen.

La misma existencia de distintos modelos del ciclo de vida del software hace comprender que no hay ninguno que sea ideal o que no tenga grandes limitaciones. Sin embargo, es indispensable que todo proyecto se desarrolle dentro del marco de un ciclo de vida claramente definido, si se quiere tener una mínima garantía de cumplimiento de los plazos, y respetar los límites de los recursos asignados. Además, la garantía de calidad y las certificaciones de calidad también presuponen que el proceso de producción de software se desarrolle según un ciclo de vida con etapas bien definidas.

Las fases en que se divide este ciclo de vida puede presentar ligeras variaciones el autor pero en esencia serán similares a las siguientes:

Análisis del sistema: un sistema software forma parte de un sistema mayor con el cual se relaciona. En este punto analizamos el sistema de un conjunto para poder establecer objetivos y poder determinar cuáles de ellos deben ser abordables por el software.

Análisis de requisitos software: en esta fase nos centramos de requisitos del software, definiendo las funciones a realizar, los datos el comportamiento y la interacción entre los elementos funcionales.

Diseño: En esta otras fases tomamos los requisitos definidos en la etapa anterior y se diseñan los componentes del sistema software a construir, indicando las estructuras de datos a emplear, módulos a construir, procedimientos, algoritmos e interfaces que forman el sistema final.

Codificación: Tomando la documentación generada en el paso anterior, debemos implementar el sistema en una maquina concreta, codificando los procedimientos

¹¹definidos en un lenguaje de programación, construyendo las interfaces y las estructura de datos necesarias.

Prueba: Tras la codificación debemos someter a prueba el sistema para cerciorarnos de su buen funcionamiento y del cumplimiento de los requisitos fijados al inicio del proyecto.

Mantenimiento: La producción del software no finaliza con la entrega del mismo, ya que deben ser revisados para ajustarlo a nuevos requisitos, corrección de errores detectados tras la entrega o por la aparición de requisitos no contemplados en el proyecto inicial.

2.2.14. El ciclo de vida básico

La figura siguiente nos muestra las etapas previstas en una cierta versión del ciclo de vida clásico.

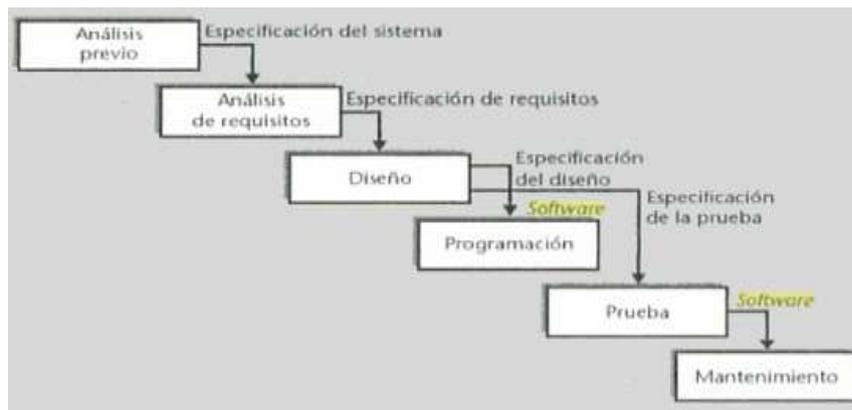


Gráfico 2.-Etapas Previstas del ciclo de vida clásico.

Fuente: Ingeniería del software Escrito por Benet Campderrich, 2003

¹¹Ingeniería del software 7/e
Escrito por Ian Sommerville

A veces, el ciclo de vida clásico también se denomina ciclo de vida en cascada¹², lo cual quiere decir que en cada etapa se obtienen unos documentos (en inglés, de liberables) que son las bases de partida de la etapa siguiente -que, por tanto, no puede comenzar antes de que haya terminado la anterior y nunca se regresa a etapas pasadas.

2.2.15. Etapa

La primera etapa se denomina análisis previo y también análisis de sistemas o ingeniería de sistemas. En esta etapa se definen los grandes rasgos del sistema de software que tendrá que dar soporte informático a unas actividades determinadas de unos ciertos usuarios dentro del marco más general.

La segunda etapa es el análisis de requisitos o simplemente análisis. Su objetivo es definir con detalle las necesidades de información que tendrá que resolver el software. Sin tener en cuenta, por el momento. Los medios técnicos con los que se tendrá que llevar a término el desarrollo del software. Como el lenguaje de programación, el gestor de bases de datos, los componentes que se pueden reutilizar, etc. En esta etapa detallamos los requisitos de la etapa anterior: ahora sólo pensamos en el software que es necesario desarrollar y sus interfaces con el entorno. la figura responsable del análisis el analista, que puede ser un informático o un usuario- debe tener o adquirir conocimientos generales sobre el dominio de la aplicación y obtener información de los usuarios y de otras fuentes que le permita hacerse una idea precisa de las funciones, y de los requisitos en general, del futuro software Con esta información se redacta el documento que llamaremos Especificación de requisitos, que tiene una doble función: especificar qué debe hacer el software, con la suficiente precisión para que se pueda desarrollar, y servir de base para un contrato, explícito o no, entre el equipo de desarrollo del software y sus futuros usuarios.

¹²Ingeniería del software Escrito por Benet Campderrich

El diseño es la etapa siguiente. Si el análisis especifica el problema o "qué tiene que hacer el software", el diseño especifica una solución a este problema o "cómo el software tiene que hacer su función". El documento resultante es la Especificación del diseño. La etapa de diseño es el mejor momento para elaborar la Especificación de la prueba, que describe con que datos se tiene que probar cada programa o grupo de programas y cuáles son los resultados esperados en cada caso.

La programación o codificación. Que es la cuarta etapa, consiste en traducir el diseño a código procesable por el ordenador. Es en esta etapa donde se le da forma real al software es en realidad cuando se elabora. El entregable que se genera en esta etapa es el programa propiamente. Con todas sus funcionalidades y componentes. La prueba es la última etapa del desarrollo del software y la penúltima del modelo de ciclo de vida del software que hemos considerado. La etapa de prueba consiste en probar el software desde distintos puntos de vista de una manera planificada y. naturalmente. Localizar y corregir dentro del software y su documentación los errores que se detecten.¹³

2.2.16. Herramientas.

La conectividad con la base de datos del lado del servidor, será con PHP.



PHP.- Es un lenguaje de programación de software libre, manejable y de alto rendimiento, diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico, se encarga de gestionar la base de datos del lado del servidor.



SQLyog Enterprise.-Es un interfaz gráfico para MySQL que nos permite trabajar de una forma mucho más eficiente, más rápida y

¹³Ingeniería del software
Escrito por Benet Campderrich

visual. Gestor de base de datos de objeto-relacional, con SQLyog¹⁴ podrás gestionar usuarios, permisos para dichos usuarios, hacer peticiones y consultas múltiples a la base de datos, entre otros.



Viene con un administrador de servicios como icono en la bandeja del sistema. Este administrador le permite controlar completamente su servidor y proyectos locales no está diseñado para servidor de producción, pero si como un entorno de desarrollo.

Podrá crear sus scripts localmente en su computador, probarlos y luego cargarlos en su servidor en producción.



Dreamweaver 8 es un software fácil de usar que permite crear página web profesionales. Las funciones de edición visual de Dreamweaver 8 permiten agregar rápidamente diseño y funcionalidad a las páginas, sin la necesidad de programar manualmente el código HTML.

Se puede crear tablas, editar marcos, trabajar con capas, insertar comportamientos JavaScript, etc., de una forma muy sencilla y visual.

Además incluye un software de cliente FTP completo, permitiendo entre otras cosas trabajar con mapas visuales de los sitios web, actualizando el sitio web en el servidor sin salir del programa.

¹⁴Cobo, Á. (2005). PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web. España: ediciones diaz de santos.

2.2.17. Dirección Distrital de Salud 12D02 Urdaneta – Pueblo Viejo

2.2.18.1. Introducción

En el marco del Proceso de Distritalización en base al Acuerdo Ministerial 00004887 en donde se decreta el cierre de las Direcciones Provinciales de Salud y su reposicionamiento dentro del rol que se le da al Estatuto Orgánico, mediante Acuerdo Ministerial No. 00004520 se establece a la gestión Distrital como parte de los procesos desconcentrados del Ministerio de Salud Pública, así como también se determina la estructura orgánica de estas Direcciones Distritales de Salud.

2.2.18.2. Misión

Ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la Salud Pública ecuatoriana a través de la gobernanza y vigilancia y control sanitario y garantizar el derecho a la Salud a través de la provisión de servicios de atención individual, prevención de enfermedades, promoción de la salud e igualdad, la gobernanza de salud, investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología; articulación de los actores del sistema, con el fin de garantizar el derecho a la Salud.

2.2.18.3. Visión

La Dirección Distrital, ejercerá plenamente la gobernanza del Sistema Distrital de Salud, con un modelo referencial en Latinoamérica que priorice la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, con altos niveles de atención de calidad, con calidez, garantizando la salud integral de la población y el acceso universal a una red de servicios, con la participación coordinada de organizaciones públicas, privadas y de la comunidad.¹⁵

¹⁵<http://www.salud.gob.ec/valores-mision-vision/>

2.2.18.4. Objetivos Estratégicos:

Objetivo 1: Incrementar los mecanismos para la implementación del Modelo de Gestión en el Ministerio de Salud Pública.

Objetivo 2: Incrementar las capacidades y competencias del talento humano.

Objetivo 3: Incrementar la eficiencia, eficacia y calidad de las actividades operativas del Ministerio de Salud Pública.

Objetivo 4: Incrementar la eficiencia y calidad del Sistema Nacional de Salud.

Objetivo 5: Reducir la brecha de acceso universal a la salud.

Objetivo 6: Incrementar el desarrollo de la ciencia y tecnología en el ámbito de la salud.

Objetivo 7: Incrementar los niveles de seguridad de los productos de consumo humano.

Objetivo 8: Incrementar la vigilancia, control, prevención y la promoción de la salud.

2.2.19. Estructura Organizacional de Gestión por Procesos

La estructura organizacional del Ministerio de Salud Pública se encuentra alineada con ¹⁶su misión y las políticas determinadas en la Constitución de la República del Ecuador, las Políticas del Estado, leyes y otras normas vigentes. Se sustenta en la filosofía y

¹⁶[http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planos-guias-y-otros-del-mps/](http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planos-guias-y-otros-del-msp/)

enfoque de gestión por procesos determinando claramente su ordenamiento orgánico a través de la identificación de procesos, clientes, productos y/o servicios.

2.2.20. Procesos del Ministerio de Salud Pública

Los procesos del Ministerio de Salud Pública se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la misión institucional. Estos son:

Los Procesos Gobernantes orientan la gestión institucional a través de la formulación de políticas, directrices, normas, procedimientos, planes, acuerdos y resoluciones para la adecuada administración y ejercicio de la representación legal de la institución.

Los Procesos Agregadores de Valor son los encargados de generar y administrar los productos y servicios destinados a usuarios internos y externos y permiten cumplir con la misión institucional y los objetivos estratégicos. Los Procesos Habilitantes de Asesoría y de Apoyo generan productos y servicios para los procesos gobernantes, agregadores de valor y para sí mismos, apoyando y viabilizando la Gestión Institucional.

Los Procesos desconcentrados generan productos y servicios destinados a los usuarios finales acercándolos al territorio.

2.2.21. De las facultades de los Niveles Desconcentrados

La reestructuración del Ministerio de Salud Pública se enmarca en la Reforma Democrática del Estado, proceso que tiene por objetivo mejorar la eficiencia, transparencia y calidad de los servicios a la ciudadanía. La importancia estratégica que

¹⁷representa el sistema de salud pública en el desarrollo del país impone la necesidad de una rectoría fuerte sobre la implementación de las políticas en salud, a la vez que requiere de un mecanismo ágil y eficiente para la implementación y gestión de los programas de salud.

El Ministerio de Salud entra en la tipología de ALTA desconcentración y BAJA descentralización.

La DESCONCENTRACIÓN implica el fortalecimiento de los procesos del Ministerio de Salud Pública en sus niveles desconcentrados, mejorando la capacidad resolutoria de los territorios.

La DESCENTRALIZACIÓN se refiere al traspaso de competencias a los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

2.2.22. Facultades por Nivel de Desconcentración

Las Facultades de cada nivel de desconcentración son las siguientes:

Nivel Central: Planificación-Rectoría- Regulación- Control- Coordinación

Nivel Zonal: Coordinación-Planificación-Control-Gestión

Nivel Provincial: Coordinación – Control

Nivel Distrital: Planificación- Gestión-Coordinación-Control

¹⁷[http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-mps/](http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/)

2.2.23. Representaciones gráficas

Se definen las siguientes representaciones gráficas:



Gráfico 3.- Cadena de valor

Fuente: Ministerio de Salud Pública (<http://www.salud.gob.ec/>)

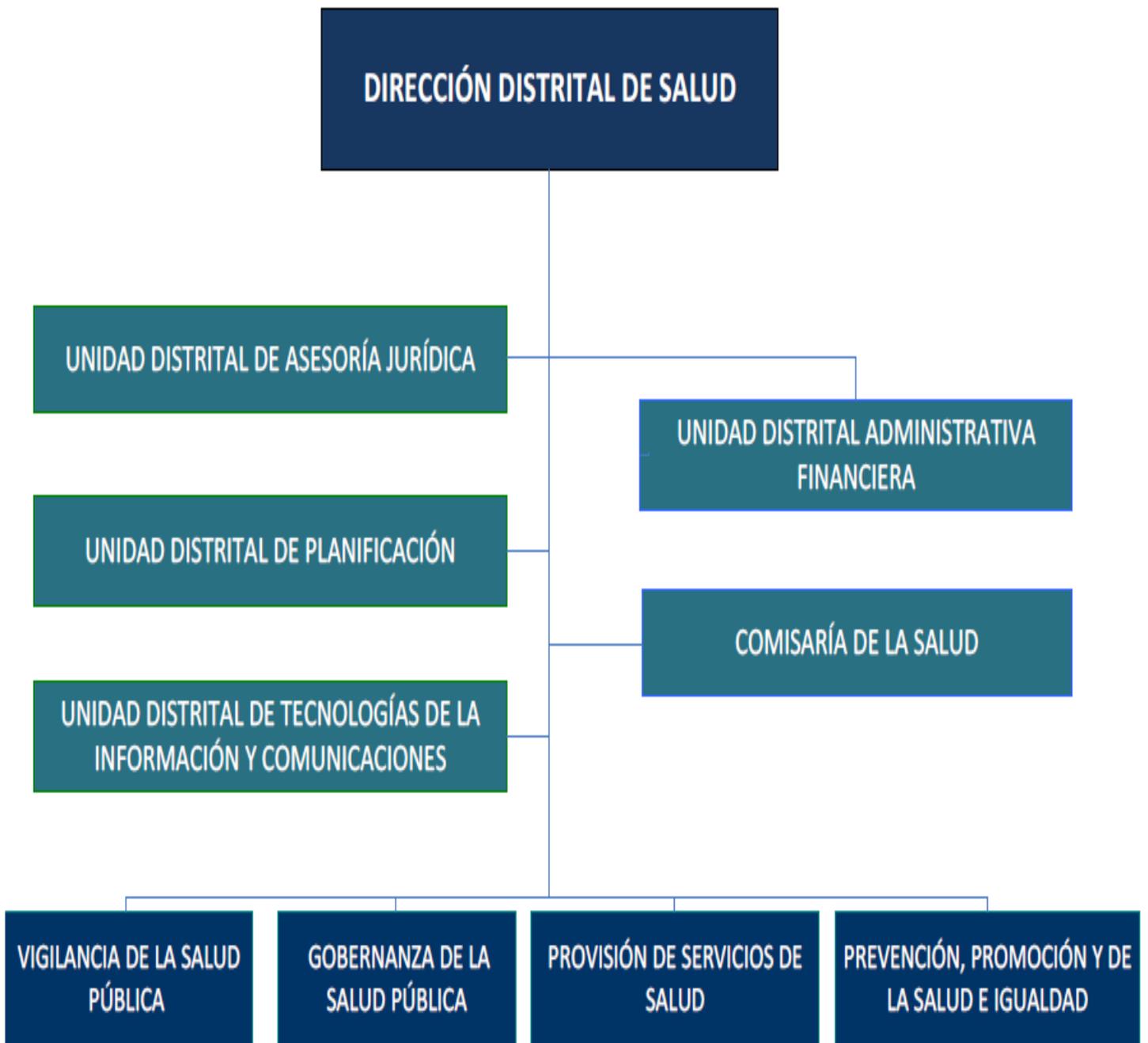


Gráfico 4.- Organigrama

Fuente: Ministerio de Salud Pública (<http://www.salud.gob.ec/>)

2.2.24. Vigilancia de la Salud Pública

Unidad Responsable: Unidad Distrital de Vigilancia de la Salud Pública

Gestión Interna:

Vigilancia Epidemiológica

Vigilancia y Control Sanitario

Estrategias de Salud Colectiva

Productos:

2.2.25. Vigilancia Epidemiológica

- a. Reporte del sistema integrado de vigilancia epidemiológica a nivel distrital de todas las enfermedades con enfoque comunitario¹⁸;
- b. Planes de acción para reducción de riesgos a nivel distrital;
- c. Reporte de la sistematización de la ejecución de planes;
- d. Informes y estudios de impacto de las políticas públicas leyes, reglamentos y otros instrumentos para el Sistema Integral de Vigilancia Epidemiológica;
- e. Insumos para las propuestas de política pública local de vigilancia epidemiológica;
- f. Informe de ejecución y seguimiento de los lineamientos programáticos para el funcionamiento del Reglamento Sanitario Internacional en el distrito;

¹⁸[http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-mps/](http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/)

- g.** Informe de ejecución de los lineamientos para el Sistema Integral de Vigilancia Epidemiológica en el modelo de atención en el distrito;
- h.** Informes de investigación operativa relacionada con enfermedades sujetas a vigilancia en el distrito;
- i.** Reporte del monitoreo y evaluación de políticas, planes, estrategias y proyectos sobre el sistema integral de vigilancia epidemiológica en el distrito;
- j.** Informes de monitoreo y evaluación sobre la gestión del sistema integral de vigilancia epidemiológica;
- k.** Informes de monitoreo y evaluación sobre la implementación del Reglamento Sanitario Internacional en eventos nacionales e internacionales de interés de salud pública;
- l.** Informes epidemiológicos sistemáticos del nivel distrital. (Gaceta, Boletín y revista epidemiológica);
- m.** Informes de implementación y gestión de la sala de situación en eventos epidemiológicos adversos;
- n.** Diagnóstico de requerimientos de capacitación en epidemiología en el ámbito de su competencia en coordinación con Talento Humano;
- o.** Informe de aplicación de las metodologías y herramientas de seguimiento continuo en Epidemiología, convencional y no convencional para fortalecer el modelo de atención¹⁹;

¹⁹<http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/>

p. Informe del monitoreo y evaluación de políticas, planes y proyectos sobre desarrollo y uso de la epidemiología;

q. Informes sobre la aplicación de políticas, planes, estrategias y proyectos sobre desarrollo y uso de la epidemiología para ser evaluada;

2.2.26. Vigilancia y Control Sanitario

a. Informe de ejecución de políticas públicas del sistema farmacoterapéutico y relacionados a nivel distrital;

b. Informe de ejecución de leyes, reglamentos y otros instrumentos jurídicos para farmacovigilancia, tecnovigilancia, certificaciones, registro, vigilancia y control de los productos y establecimientos, que competen al sistema farmacoterapéutico y de productos biológicos, productos naturales procesados de uso medicinal, gases medicinales, medicamentos homeopáticos, dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico, productos dentales y otros de uso humano en su distrito;

c. Informe de ejecución de las normativas para publicidad y promoción de medicamentos, dispositivos y otros productos de uso terapéutico en su distrito;

d. Informe de control y vigilancia de la publicidad y promoción de medicamentos, dispositivos y otros productos de uso terapéutico;

e. Informe de ejecución de normativas para certificaciones sanitarias de provisión de ²⁰medicamentos;

²⁰[http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-mps/](http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/)

- f.** Informe de ejecución de las normas e instrumentos técnicos para la inspección y certificación de buenas prácticas de: manufactura, almacenamiento, distribución, dispensación y farmacia;
- g.** Informe de verificación de las adquisiciones de medicamentos y dispositivos médicos con la certificación sanitaria correspondiente en el ámbito de su competencia en coordinación con la instancia técnica correspondiente;
- h.** Planes distritales anuales para la gestión del sistema farmacoterapéutico y relacionados; Informes de la ejecución de los Planes anuales del Sistema de Farmacoterapéutico y relacionados;
- i.** Informe de la ejecución del Sistema de Farmacovigilancia;
- j.** Catastros actualizados de establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria de producción, almacenamiento distribución y comercialización de: medicamentos en general, productos biológicos, naturales procesados de uso medicinal, medicamentos homeopáticos, productos dentales, dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico y otros de su competencia a nivel distrital;
- k.** Diagnóstico de requerimientos de capacitación en Vigilancia y Control Sanitario en el ámbito de su competencia en coordinación con Talento Humano;
- l.** Consolidado distrital de informes de monitoreo y evaluación de aplicación de las políticas y ejecución de los planes y proyectos relacionados con el sistema farmacoterapéutico y relacionados²¹;
- m.** Propuestas para la actualización de las normas farmacológicas en coordinación con la instancia técnica correspondiente;

²¹<http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/>

n. Informe de ejecución de políticas públicas para la gestión del sistema de control de otros establecimientos (Servicios de turismo, Hoteles-apartamentos, Hoteles-residencias, Hostales, Hosterías, Refugios y cabañas, Pensiones, Casinos, Escenarios permanentes de espectáculos, Plazas de toros, Salas de cine, Salas de cine múltiples, Discotecas y peñas, Salones de billar, Salones de juegos electrónicos, Clubes deportivos privados, Casas cunas y guarderías, Asilos y hogar de ancianos, Baños y balnearios públicos y privados, Gimnasios, Salones de belleza, Peluquerías, Plantas de lavandería y tintorería, Moteles, Prostíbulos, casas de cita o casas de tolerancia, o cualquier nombre que ostente, Servicios funerarios, Salas de velaciones y funerarias, Cementerios, Crematorios, Estaciones para expendio de combustibles y lubricantes, Estaciones de envasado y comercialización de gas doméstico e industrial, Establecimientos de plaguicidas, Establecimientos de productos veterinarios, Empresas dedicadas al exterminio o control de plagas o vectores de enfermedades, Empresas dedicadas a recuperar materiales útiles de los sitios de disposición final de desechos para la industrialización, Industrias que eliminan residuos por alcantarillado público, Procesadora de cuarzo, Aserraderos, Curtiembres, etc.), productos y profesionales de la salud;

o. Informe de ejecución de leyes, reglamentos y otros instrumentos jurídicos para la gestión de certificaciones BPM, permiso de funcionamiento de establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario, públicos y privados²²; establecimientos que elaboran, importan, distribuyen, almacenan y comercializan cosméticos, productos de higiene personal e industrial, y absorbentes de higiene personal; así como para servicios de turismo y otros sujetos a vigilancia y control sanitario;

p. Informe del cumplimiento del registro sanitario de productos de higiene industrial en su distrito;

²²<http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/>

q. Informe de inspección y certificación de buenas prácticas de manufactura, almacenamiento y distribución a establecimientos de cosméticos, productos de higiene personal, industriales y absorbentes de higiene personal; inspección de establecimientos de servicios de salud, servicios de turismo y otros establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario del ámbito de su competencia; aplicación de decisiones y resoluciones adoptadas con los organismos multilaterales para la vigilancia y control de cosméticos, productos de higiene y absorbentes de higiene personal;

r. Planes para el control de establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario de salud públicos y privados;

s. Planes distritales para la gestión del Sistema de Control de otros establecimientos (Servicios de turismo, Hoteles-apartamentos, Hoteles-residencias, Hostales, Hosterías, Refugios y cabañas, Pensiones, Casinos, Escenarios permanentes de espectáculos, Plazas de toros, Salas de cine, Salas de cine múltiples, Discotecas y peñas, Salones de billar, Salones de juegos electrónicos, Clubes deportivos privados, Casas cunas y guarderías, Asilos y hogar de ancianos, Baños y balnearios públicos y privados, Gimnasios, Salones de belleza, Peluquerías, Plantas de lavandería y tintorería, Moteles, Prostíbulos, casas de cita o casas de tolerancia, o cualquier nombre que ostente, Servicios funerarios, Salas de velaciones y funerarias, Cementerios, Crematorios, Estaciones para expendio de combustibles y lubricantes, Estaciones de envasado y comercialización de gas doméstico e industrial, Establecimientos de plaguicidas, Establecimientos de productos veterinarios, Empresas dedicadas al exterminio o control de plagas o vectores de enfermedades, Empresas dedicadas a recuperar materiales útiles de los sitios de disposición final de desechos para la industrialización, Industrias que eliminan residuos por alcantarillado público, Procesadora de cuarzo, Aserraderos, Curtiembres, etc.) y productos;

t. Catastros de establecimientos que elaboran, importan, distribuyen, almacenan y comercializan cosméticos, productos de higiene personal e industrial, y absorbentes de higiene personal; así como de establecimientos que prestan servicios de turismo y otros sujetos a vigilancia y control sanitario, con permisos de funcionamiento;

- u.** Informe de aplicación del plan operativo de capacitación en el ámbito de su competencia en coordinación con Talento Humano;
- v.** Informe de monitoreo y evaluación de la aplicación de las políticas y ejecución de planes y proyectos relacionados con el sistema de control de otros establecimientos y productos de la salud a nivel distrital;
- w.** Consolidado distrital de informes de monitoreo y evaluación de aplicación de las políticas y ejecución de los planes y proyectos relacionados con el sistema de control de otros establecimientos y productos de la salud y con el sistema de alimentos a nivel distrital;
- x.** Informe de aplicación de políticas públicas para la gestión del sistema de alimentos a nivel distrital;
- y.** Informe de control de las certificaciones, registro, vigilancia y control de productos alimenticios y otros en el ámbito de su competencia; así como de establecimientos, que producen, elaboran, importan, exportan, distribuyen, almacenan, comercializan y expenden estos productos;
- z.** Informe de control de la importación de los productos de su competencia; como también para inspecciones y certificación de las buenas prácticas de las actividades que realizan los establecimientos del ámbito de la competencia; así como para permiso, vigilancia y control de medios de transporte de alimento;
- aa.** Informe de la gestión de alertas sanitarias alimentarias a nivel distrital;
- bb.** Informe de control y vigilancia de la publicidad y promoción de alimentos procesados en coordinación con la instancia técnica respectiva²³;

²³[http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-mps/](http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/)

cc. Informe de la ejecución de normas e instrumentos técnicos para inspecciones en general y con fines de certificación de las buenas prácticas de las actividades que realizan los establecimientos del ámbito de la competencia; así como para toma de muestras y control de inocuidad y calidad pos registro de alimentos procesados; como también para la aplicación de decisiones y resoluciones de organismos multilaterales para la vigilancia y control de alimentos;

dd. Informe de la ejecución de los convenios, acuerdos y otros en el marco del Sistema Nacional de alimentos;

ee. Planes distritales anuales para la gestión del Sistema de Alimentos;

ff. Información actualizada de los establecimientos que elaboran, importan, exportan, distribuyen, almacenan, comercializan y expendan los productos del ámbito de la competencia del Sistema de Alimentos; incluidos los medios de transporte;

gg. Informe de monitoreo y evaluación de la aplicación de las políticas y ejecución de planes y proyectos relacionados con el sistema de alimentos;

hh. Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura de Medicamentos;

ii. Certificados sanitarios para provisión de medicamentos y de dispositivos médicos (Proceso de análisis previo a la obtención del Registro Único de Proveedores RUP);

jj. Certificaciones para exportaciones en el ámbito de su competencia en coordinación con la instancia técnica respectiva;

kk. Autorización, control y vigilancia de la publicidad y promoción de alimentos procesados.

2.2.27. Ventanilla Única de Atención a la Ciudadanía

- a.** Informe de la administración de la documentación interna y externa del distrito;
- b.** Certificaciones de los documentos que emite el distrito (carné de visitador(a) a médico, registro de títulos de profesionales de la salud, certificación del registro del título de profesionales de la salud, certificado sanitario, certificado de salud ocupacional, certificado de salud escolar, certificado de salud para viajes, certificado de vacuna internacional, certificado de libre venta de productos alimenticios procesados, certificado de registro de títulos, certificado de BPM para laboratorios farmacéuticos nacionales, certificados de libre venta, certificado de BPM para empresas nacionales que elaboran cosméticos, entre otros);
- c.** Base de datos digitalizados sobre los documentos ingresados al distrito;
- d.** Reporte de información entregada a la ciudadanía relacionada con los procesos, productos y servicios del Ministerio de Salud Pública;
- e.** Archivo del distrito;
- f.** Certificado de inscripción de profesionales médicos graduados en el exterior;
- g.** Carnet para visitantes a médicos;
- h.** Certificado de autorización de donaciones;
- i.** Informe sobre la certificación de vigencia de la notificación sanitaria obligatoria en coordinación con la instancia técnica respectiva Registro de títulos de profesionales de la salud;
- j.** Permisos de funcionamiento en coordinación con la gestión de control y vigilancia de la salud²⁴;
- k.** Informe de entrega de fichas técnicas.

²⁴<http://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/>

2.3. Postura Teórica

Con el objetivo de presentar una propuesta del proceso estudiado en esta investigación, se reconoce la significación de asumir bases teóricas desde un enfoque personal, su objeto es un proceso de formación que se analiza en la investigación realizada, resultando también esencial su fundamentación, al especificar la naturaleza como los investigadores lo interpretan.

Los aportes de esta tecnología como lo es el Sistema Web se enriquecerá formando una aplicación muy sólida.

Como ya se ha detallado anteriormente el sistema web es importante en este proyecto ya que a través de él se van a realizar ciertos procesos que van a ayudar a solucionar inconvenientes con los que cuenta la Dirección Distrital 12D02 Salud, pudiendo agilizar²⁵ los procesos y estar en línea solucionando problemas a los usuarios, teniendo una información segura y ordenada.

A partir de las bases teóricas explicadas se fundamenta la concepción del proyecto que se propone.

2.4. Idea a defender

Con un sistema web en el Distrito de Salud 12D02 Urdaneta – Pueblo Viejo, se facilita la administración de los servicios y el almacenamiento de la información de una forma eficiente, posibilitando a los colaboradores de la misma tener una información segura para ofrecer un mejor servicio a la comunidad, brindando un aporte tecnológico de punta a la sociedad.

²⁵ novadoc. (23 de agosto de 2012). *novadoc*. Recuperado el 4 de junio de 2013, de novadoc: <http://www.102novadoc.es/masinfo/RFID-Bibliotecas.pdf>

2.4.1. Variables

En este punto es necesario definir qué es una variable. Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse y observarse.

La variable independiente: aplicación para la administración de los servicios y el almacenamiento de la información

La variable dependiente: proceso emisión de permisos de funcionamiento

2.4.2. Operacionalización de las variables

Es la definición conceptual y operacional de las variables de la hipótesis pasando de un nivel abstracto a un nivel concreto y específico a efectos de poder observarla, medirla²⁶ o manipularla, con el propósito de contrastar la hipótesis.

Conceptual: Es el nombre de la variable que le interesa al investigador.

Operacional: dimensiones e indicadores. Esta da las bases para su medición y la definición de los indicadores que constituyen los elementos más concretos de una variable y de donde el investigador derivara los ítems o preguntas para el instrumento con que recolecta la información.

²⁶ novadoc. (23 de agosto de 2012). novadoc. Recuperado el 4 de junio de 2013, de novadoc: <http://www.102novadoc.es/masinfo/RFID-Bibliotecas.pdf>

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	FACTORES/DIMENCIONES	INDICADORES
<p>Variable Independiente</p> <p>Facilitar la administración de los servicios</p> <p>El almacenamiento de la información</p>	<p>Procesos que se deben de realizar en forma eficiente</p> <p>Almacenamiento de información de forma segura y ordenada</p>	<p>Facilidades para la emisión de permisos de funcionamiento</p>	<p>Tiempo necesario para ingresar cada solicitud de permiso de funcionamiento.</p>
<p>Variable Dependiente</p> <p>proceso de emisión de permisos de funcionamiento</p>	<p>Es donde y como se realizará la emisión de permisos de funcionamiento</p>	<p>Solicitudes para la obtención de permiso de funcionamiento.</p>	<p>Número de usuarios que están utilizando el servicio de permiso de funcionamiento.</p>

Tabla: 1 Variables

Fuente: Elaborado por Las investigadoras

CAPITULO III.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Descripción de Resultados.

Con el objetivo de dar importancia a este proceso investigativo en el desarrollo de un Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud, provincia Los Ríos, se determinó realizar una encuesta a los usuarios de dicha institución, para lo que se consideró oportuno realizarla a 50 usuarios por 5 días consecutivos, dándonos un total de 250 personas encuestadas.

1) ¿Cada cuantos años saca usted el permiso de funcionamiento?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada año	150	60%
De 2 a 3 años	70	28%
Después de 4 años	30	12%
TOTAL	250	100%

Tabla: 2Resultados obtenidos de la pregunta 1

Fuente: Elaborado por las investigadoras

2) **¿Sabe usted que los propietarios que no tenga su permiso de funcionamiento anualmente están expuesto a multas o sanciones?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	150	60%
No	100	40%
TOTAL	250	100%

Tabla 3 Resultados obtenidos de la pregunta 2

Fuente: Elaborado por las investigadoras

3) **¿Cree que los tramites “Cero papel” será una solución para los usuarios?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	120	48%
No	45	18%
Talvez	85	34%
TOTAL	250	100%

Tabla 4 Resultados obtenidos de la pregunta 3

Fuente: Elaborado por las investigadoras

- 4) **¿Los trámites de permiso de funcionamiento según su criterio en qué forma se llevan a cabo?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Rápida	40	16%
Lenta	150	60%
Normal	60	24%
TOTAL	250	100%

Tabla 5 Resultados obtenidos de la pregunta 4

Fuente: Elaborado por las investigadoras

- 5) **¿En términos generales, considera usted que los trámites de permiso de funcionamiento debería de realizarse en un solo departamento o ventanilla?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	60	24%
No	150	60%
Le es indiferente	40	16%
TOTAL	250	100%

Tabla 6 Resultados obtenidos de la pregunta 5

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6) ¿Qué tiempo tarda desde el inicio del trámite hasta el día de la entrega del permiso?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 5 Días	30	12%
1 a 2 Semanas	60	24%
Un mes	100	40%
Mayor a un mes	60	24%
TOTAL	250	100%

Tabla 7 Resultados obtenidos de la pregunta 6

Fuente: Elaborado por las investigadoras

7) ¿En cuanto al manejo del internet, como lo considera en usted?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nulo	20	8%
Básico	100	40%
Intermedio	70	28%
Avanzado	60	24%
TOTAL	250	100%

Tabla 8 Resultados obtenidos de la pregunta 7

Fuente: Elaborado por las investigadoras

8) ¿Ha escuchado o leído acerca del Sistema Web?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Poco	150	60%
Muy Poco	70	28%
Nada	30	12%
TOTAL	250	100%

Tabla 9 Resultados obtenidos de la pregunta 8

Fuente: Elaborado por las investigadoras

9) ¿Cree usted que la implementación de un Sistema Web, mejoraría el proceso de permiso de funcionamiento?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	180	72%
No	10	4%
Le es indiferente	60	24%
TOTAL	250	100%

Tabla 10 Resultados obtenidos de la pregunta 9

Fuente: Elaborado por las investigadoras

10) ¿Dónde realizaría el trámite online para la obtención de su permiso de funcionamiento?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Desde Casa	120	48%
Desde Celular	50	20%
Desde Cyber	70	28%
En el Distrito	10	4%
TOTAL	250	100%

Tabla 11 Resultados obtenidos de la pregunta 10

Fuente: Elaborado por las investigadoras

3.2. Interpretación y discusión.

1) ¿Cada cuanto año saca usted el permiso de funcionamiento?

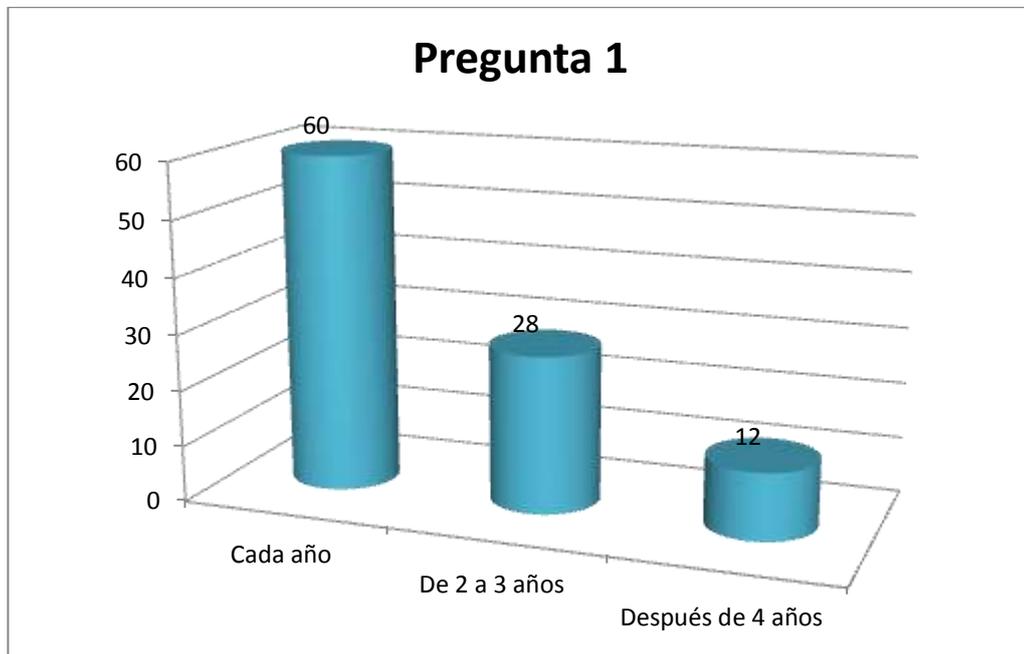


Gráfico 5 Resultados obtenidos de la pregunta 1.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis 1.- Como podemos observar el 60% de los encuestados sacan cada año su permiso de funcionamiento, mientras que un 28% lo sacan de 2 a 3 años y tan solo un 12% lo sacan después de 4 años.

Interpretación: Al momento de realizar la encuesta la mayoría de las personas muestran interés en sacar el permiso de funcionamiento cada año, ellos indican que sin dicho permiso no pueden trabajar.

2) **¿Sabe usted que los propietarios que no tenga su permiso de funcionamiento anualmente están expuesto a multas o sanciones?**

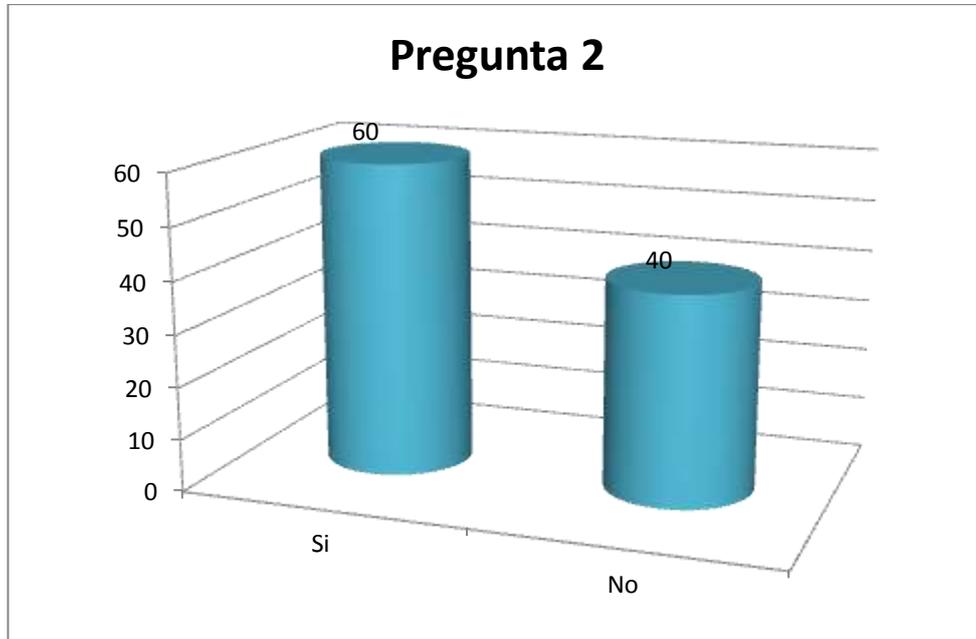


Grafico 6 Resultados obtenidos de la pregunta 2.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis2.- De acuerdo a los resultados obtenidos el 60% de los encuestados tienen conocimiento que pueden ser sujetos a sanción, el 40% no tiene conocimiento alguno.

Interpretación: Lo que busca el propietarios estar al día con su permiso de funcionamiento, para evitar problemas que se les presenten a futuro como multas o sanciones.

3) ¿Cree que los tramites “Cero papel” será una solución para los usuarios?

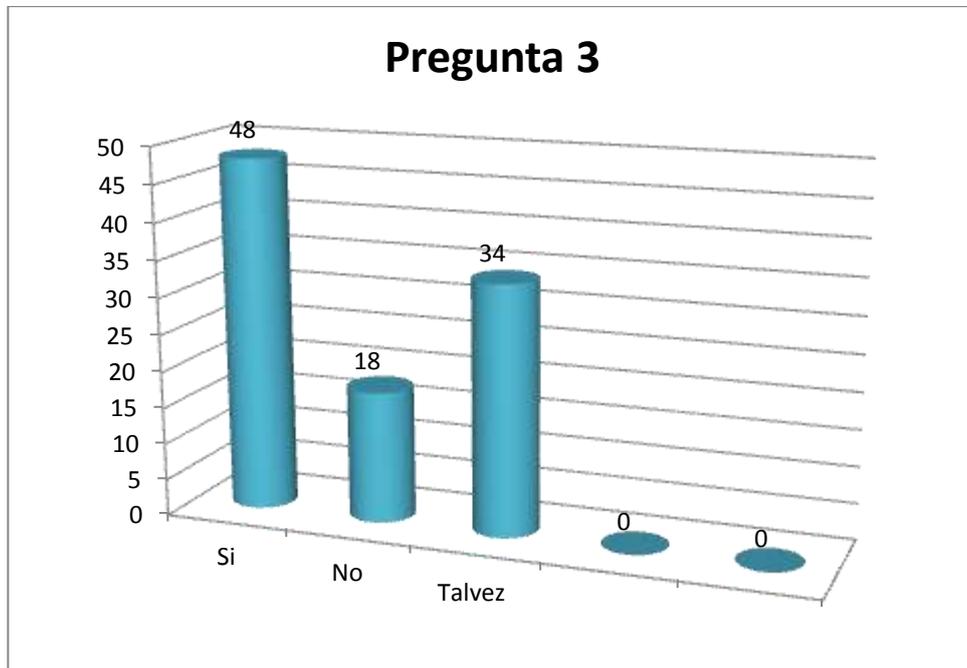


Gráfico 7 Resultados obtenidos de la pregunta 3.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis 3.- Esta grafica nos muestra que el 48% de los encuestados afirman que si es la solución, mientras que el 34% indican que talvez y el 18% que no es la solución.

Interpretación: De esta manera el usuario se evita el gasto en copias de documentos y pérdidas de los mismos, ya que muchas veces por la gran cantidad de documentación que tiene la institución le solicitan por segunda ocasión la documentación.

4) ¿Los trámites de permiso de funcionamiento según su criterio en qué forma se llevan a cabo?

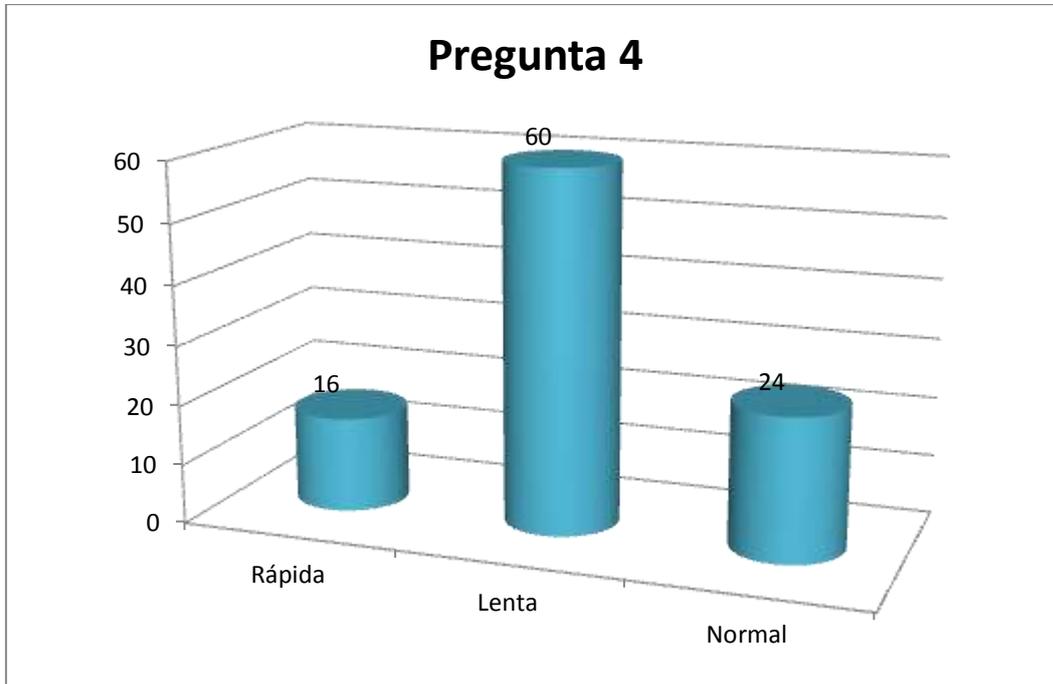


Gráfico 8 Resultados obtenidos de la pregunta 4.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis4.- Aquí podemos observar que tan solo el 16% de la población considera rápida, mientras que el 60% indica que es lento, de los cuales el 24% considera que el trámite se lleva a cabo de manera normal.

Interpretación: La institución busca la manera de dar un buen servicio a los usuarios para seguir creciendo en beneficio propio y del usuario, por lo que recurren a la web.

5) **¿En términos generales, considera usted que los trámites de permiso de funcionamiento debería de realizarse en un solo departamento o ventanilla?**

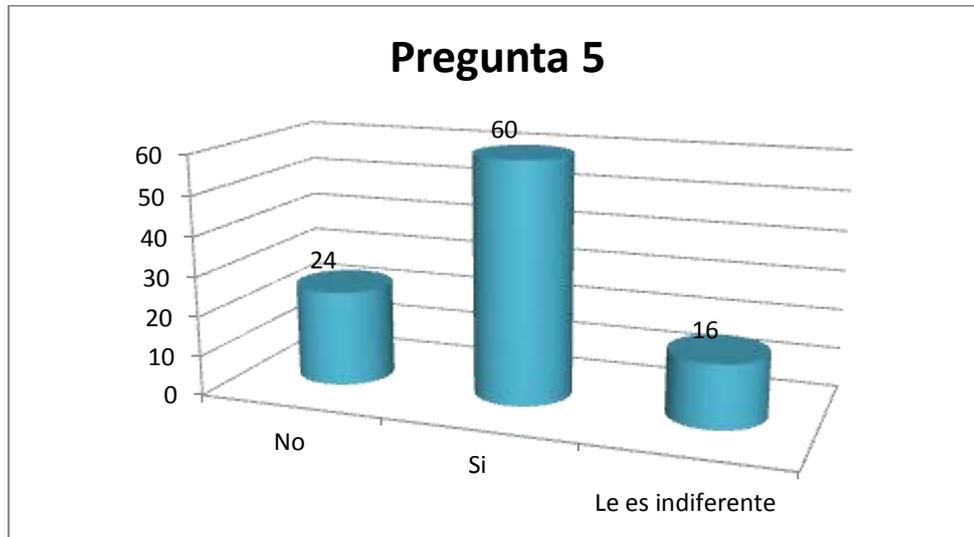


Gráfico 9 Resultados obtenidos de la pregunta 5.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis 5.- A nivel administrativo el 60% de los encuestados consideran que los trámites de permiso de funcionamiento si deberían de realizarse en un solo departamento o ventanilla, mientras que el 24% considera que no y al 16 % de los encuestados le es indiferente.

Interpretación: Para los usuarios les resulta factible realizar el trámite en un solo lugar, porque muchos de ellos no conocen la ubicación de las oficinas donde deben de acudir.

6) ¿Qué tiempo tarda desde el inicio del trámite hasta el día de la entrega del permiso?

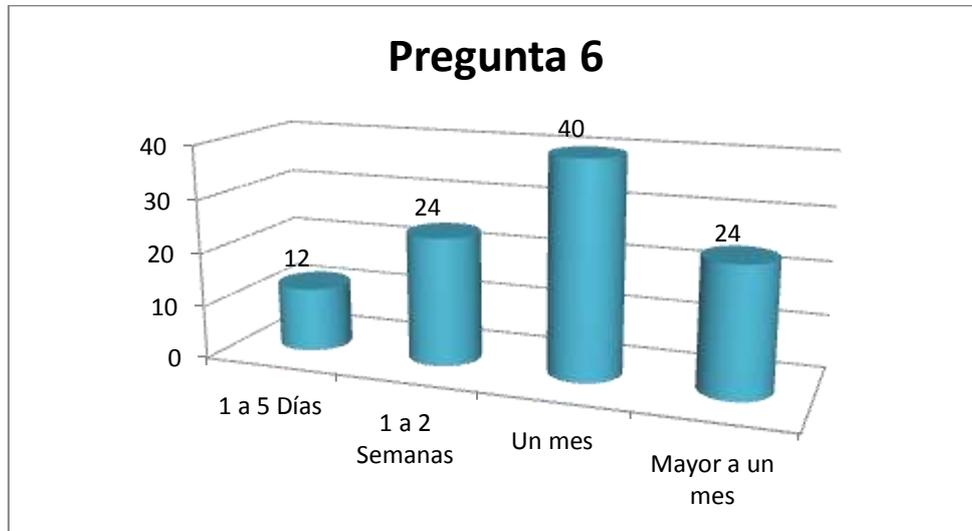


Grafico 10 Resultados obtenidos de la pregunta 6.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis6.- Según resultados obtenidos tan solo el 12% de los encuestados obtuvieron el permiso dentro de los 5 días, mientras que el 40% obtuvo en un mes el permiso y el 24% lo obtuvo mayor a un mes.

Interpretación: La entrega de los permisos de funcionamiento se tarda porque la institución debe revisar minuciosamente la documentación por cada usuario de las muchas solicitudes ingresadas.

7) ¿En cuanto al manejo del internet, como lo considera en usted?

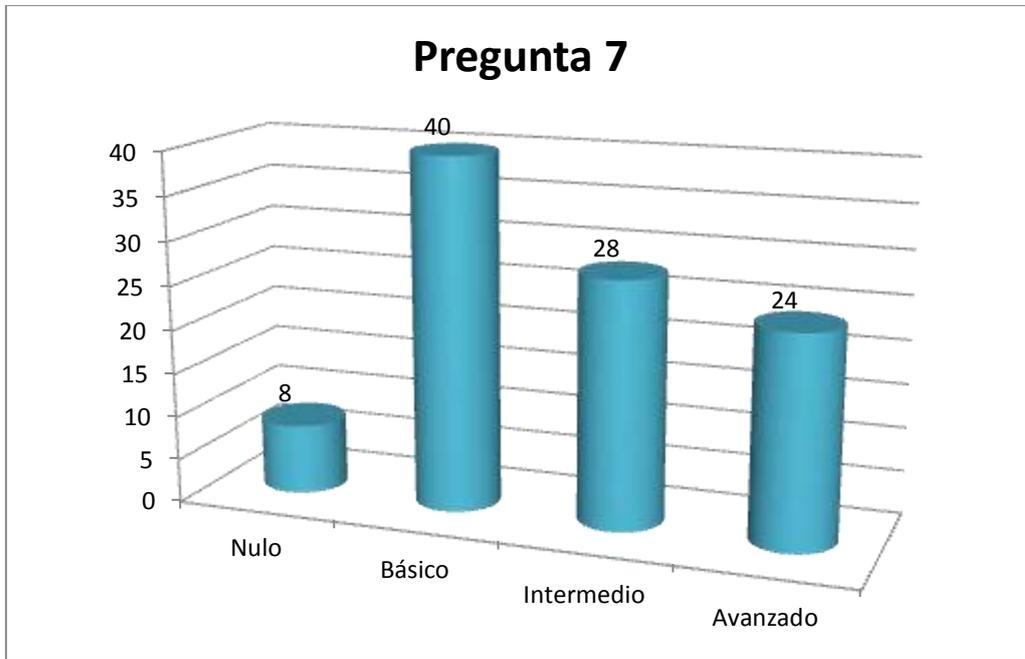


Grafico 11 Resultados obtenidos de la pregunta 7

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis7.- En base a los resultados obtenidos el 40% de los encuestados tienen conocimiento básico en cuanto al uso de sus dispositivos electrónicos, el 28% intermedio, el 24% tienen un conocimiento avanzado mientras que tan solo el 8% no tiene conocimiento alguno.

Interpretación: Actualmente los usuarios están más familiarizados con el uso del internet porque están conscientes que la tecnología está en primera línea en la mayoría de los trámites.

8) ¿Ha escuchado o leído acerca del Sistema Web?

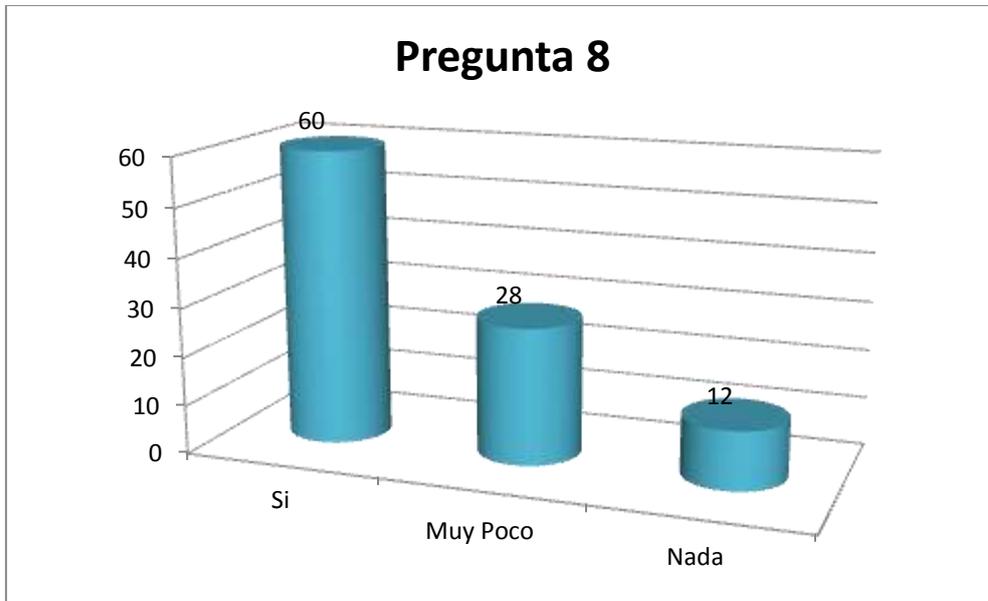


Grafico 12 Resultados obtenidos de la pregunta 8

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis8.- Según los resultados obtenidos el 60% de los encuestados han escuchado o leído acerca del Sistema Web, el 28% muy poco han escuchado o leído acerca del Sistema Web, mientras que tan solo el 12% no tiene conocimiento alguno.

Interpretación: La mayoría de los usuarios conocen sobre este sistema, ya que brinda un servicio bueno e inmediato para la solución de los problemas que se les presenten.

9) ¿Cree usted que la implementación de un Sistema Web, mejoraría el proceso de permiso de funcionamiento?

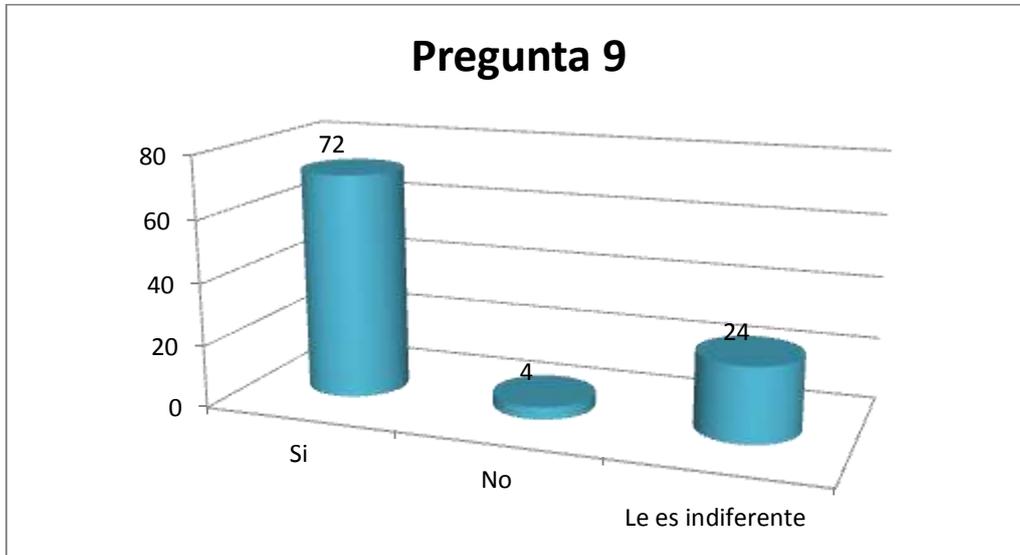


Gráfico 13 Resultados obtenidos de la pregunta 9

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Análisis9.- Esta grafica nos muestra que el 72% de los encuestados si están de acuerdo, tan solo al 4% no le gustaría, mientras que al 24% le es indiferente.

Interpretación: Se ha podido comprobar que la aglomeración a entidades públicas y privadas se ha reducido, por el motivo que en los sistemas web existen toda la información necesaria y con una gran facilidad.

10) ¿Dónde realizaría el trámite online para la obtención de su permiso de funcionamiento?

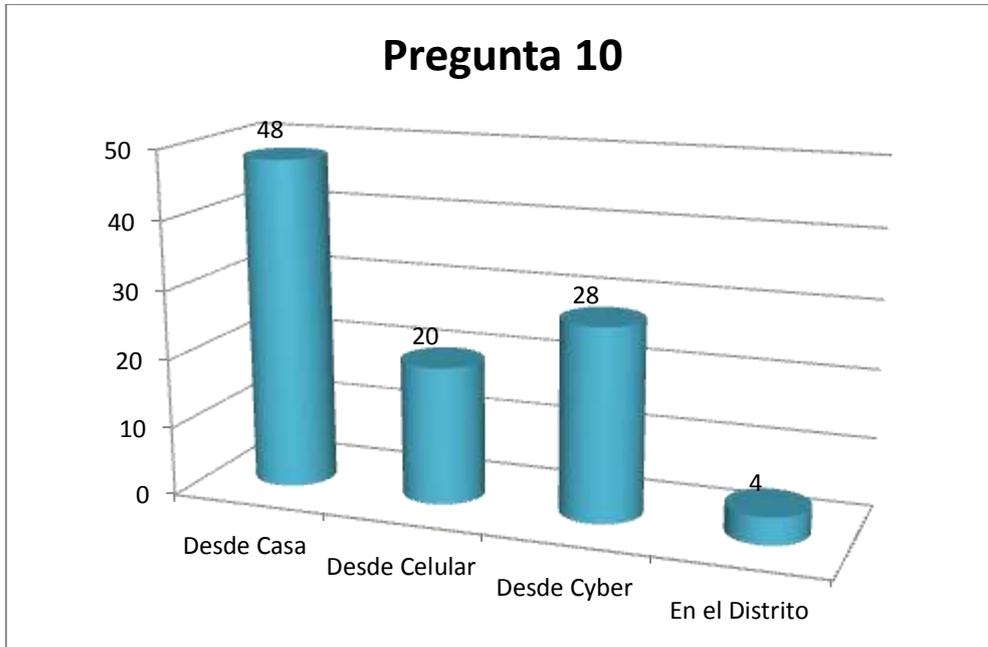


Grafico 14 Resultados obtenidos de la pregunta 10

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Pregunta 10.- En referencia a esta grafica podemos notar que para el 48% de los encuestados sería muy fácil realizar el trámite desde su casa para la obtención de su permiso de funcionamiento de manera online, ya que desde el 20% al 28% de los encuestados lo harían ya sea desde su celular o de un cyber, y tan solo el 4% preferiría ir al Distrito.

Interpretación: Hoy en día los usuarios prefieren ingresar desde su casa o desde su celular ya que el internet está al alcance de todos.

CAPÍTULO IV.

CONCLUSIONES

- Muchos de los usuarios que llegan al Distrito 12D02 – Urdaneta – Pueblo Viejo - Salud pertenecen a diferentes cantones o sectores alejados al Distrito, lo que implica largas filas de espera.
- La utilización del Lenguaje de Programación de Páginas Web (PHP) facilitó el desarrollo del sistema al programador; ya que este posee una interfaz de fácil manejo.
- La información que contiene este nuevo sistema es confiable, precisa concisa, a pesar de que existan grandes volúmenes de datos almacenados.

CAPÍTULO V.

RECOMENDACIONES

- Una vez procesadas y tabuladas las encuestas realizadas a los diferentes usuarios, se recomienda mejorar la administración de la realización de los trámites para la obtención de su permiso de funcionamiento mediante un sistema web.
- La persona encargada de administrar el Sistema debe de tener una completa capacitación del mismo para un óptimo manejo de la aplicación.
- Se recomienda realizar una copia de seguridad de la base de datos de manera constante y periódica, para evitar que ocurra algún daño en el equipo y que se borren todos los datos almacenados.

CAPITULO VI

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

6.1. TÍTULO

Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

6.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

6.2.1. Objetivo general

Diseñar e implementar un sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

6.2.2. Objetivos específicos

- Analizar y seleccionar cuales son los procesos que se realizan en Distrito 12D02 – Salud para la emisión de permisos de funcionamiento.
- Crear las interfaces de entrada y salida de datos del sistema.
- Establecer y desarrollar los módulos que intervienen en proceso de emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

6.3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el mundo de la internet se ha vuelto de mucha ayuda tanto para niños, jóvenes y adultos, ya que facilita muchas cosas, que van desde las investigaciones, mensajería instantánea, tramites públicos y compras. Por todo esto es que realizar un sistema de emisión de permiso de funcionamiento online va a facilitar a muchos su estilo de vida.

Este sistema informático va a proporcionar la funcionalidad necesaria para que el usuario final del Distrito 12D02 Urdaneta – Pueblo Viejo - Salud, sea capaz de realizar el trámite para poder gestionar y obtener su permiso.

Este trámite se realizara a través de Internet, facilitando el proceso, evitando esperas y obteniendo un resultado instantáneo, el mismo que puede ser positivo o negativo, ya que puede que la fecha proporcionada sea pronta como tardía, pero ya no tendría que viajar hasta el Distrito para conocer esta fecha, sino que la conocería desde la comodidad de su hogar, oficina u otros.

Con este antecedente se justifica la presente propuesta ya que es una solución al problema anteriormente expuesto.

6.4. FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

6.4.1. Factibilidad técnica

Para el desarrollo de la presente propuesta se utilizara el lenguaje Php, servidor en wamp server, SQLyog.

6.4.2. Factibilidad operativa

El personal del Distrito ha brindado su completo apoyo y predisposición para poner en marcha el sistema, lo que favorece al éxito de la solución presentada.

6.4.3. Factibilidad económica.

La presente propuesta no incurre gastos de licenciamiento de software. Los gastos por investigación y elaboración de la presente son asumidos por las investigadoras.

6.5. ACTIVIDADES

Actividades	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Análisis Del Problema						
Recolección De Información						
Análisis De Información						
Tabulación De Resultados						
Propuesta E Implementación						
Análisis Situacional						
Análisis De Resultados						
Presentación Final						

Tabla 12Cronograma de actividades.

Fuente: Las investigadoras.

6.5.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL E IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.

Con la finalidad de identificar los requerimientos del usuario, las funciones que va tener el sistema y el alcance del mismo, se realizaron reuniones y entrevistas con los involucrados, especialmente preguntando a los usuarios lo que creyeren necesario aplicar.

Se identificaron los siguientes problemas o manifestaciones negativas al proceso manual que se lleva:

- Se pudo notar que el usuario esperaba mucho por su turno de atención y pasaba el tiempo fatigado.
- En determinadas fechas hay una mayor demanda de usuarios y esto ocasiona que no todos sean atendidos, el cual causa molestia debido a la pérdida de tiempo en llegar al establecimiento y que no reciba el servicio por estar copados todos los turnos del día.
- Por parte de la administración, el establecimiento no cuenta con una agenda de reservación de turnos estable, causando un deficiente control en la parte administrativa del Distrito.
- En el momento de solicitar el permiso de funcionamiento, se debe de esperar mucho tiempo para que se reserve una fecha para lograr poner en marcha dicho trámite, el cual dependiendo de la afluencia de usuarios suele darse de una semana a dos meses para obtener el permiso.

Con la creación del sitio web para el Distrito permitirá un crecimiento significativo de la institución puesto que los usuarios tienen más y mejor acceso a medios electrónicos. Además el proceso se realizará de una manera más eficiente, ganando de esta forma un mercado más amplio y permitiendo descongestionar la recepción.

6.5.2. DISEÑO DE BASES DE DATOS

6.5.2.1. MODELO CONCEPTUAL

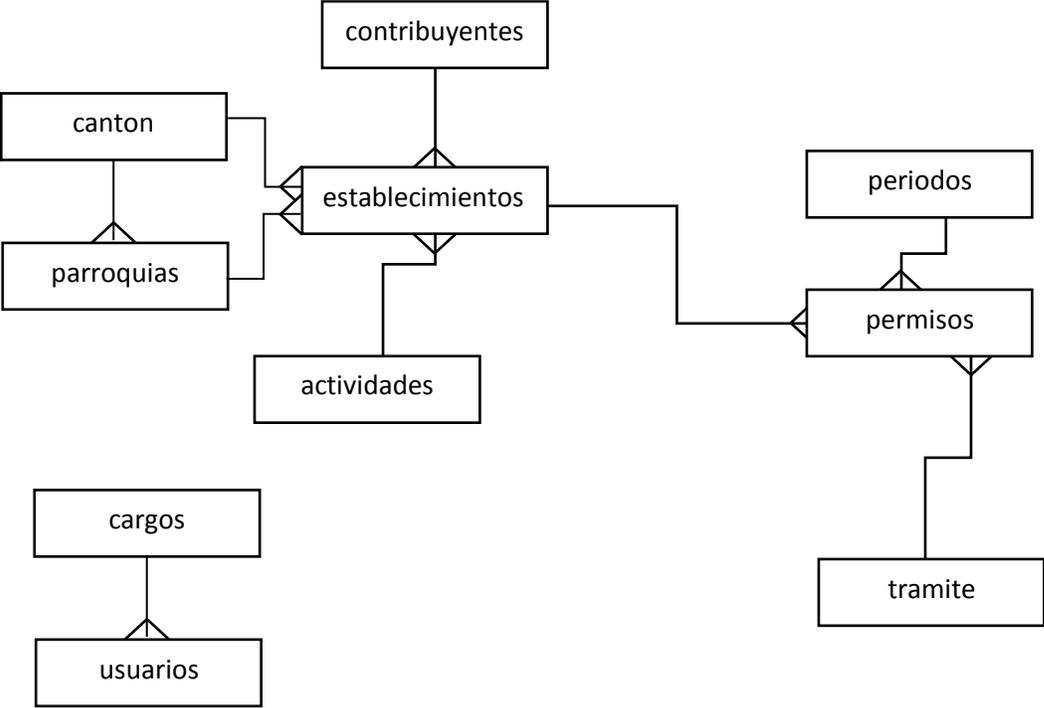


Grafico 15 Modelo conceptual de bases de datos.

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6.5.2.3. DICCIONARIO DE DATOS

actividades

Field	Type	Collation	Null	Key
codactividad	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
actividad	varchar(200)	latin1_swedish_ci	NO	
actividad_clase	varchar(1)	latin1_swedish_ci	NO	
actividad_coeficiente	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	
actividad_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

cantones

Field	Type	Collation	Null	Key
codcanton	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
canton	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
canton_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

cargos

Field	Type	Collation	Null	Key
codcargo	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
cargo	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
cargoestado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

contribuyentes

Field	Type	Collation	Null	Key
codcontribuyente	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
contribuyente_login	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_password	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_ruc	varchar(13)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_cedula	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_domicilio	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_telefono	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_email	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
contribuyente_estado	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	

entidad

Field	Type	Collation	Null	Key
entidad	varchar(200)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
titulo	varchar(150)	latin1_swedish_ci	NO	
siglas	varchar(10)	latin1_swedish_ci	NO	
direccion	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
lugar	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
telefono	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
web	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
email	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	

periodos

Field	Type	Collation	Null	Key
codperiodo	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
periodo	varchar(15)	latin1_swedish_ci	NO	
periodoestado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

establecimientos

Field	Type	Collation	Null	Key
codestablecimiento	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
establecimiento_codcontribuyente	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_codprovincia	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_codcanton	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_codparroquia	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_codigo	varchar(3)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_codactividad	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_direccion	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_telefono	varchar(15)	latin1_swedish_ci	NO	
establecimiento_dia	int(2)	(NULL)	NO	
establecimiento_mes	int(2)	(NULL)	NO	
establecimiento_anio	int(4)	(NULL)	NO	
establecimiento_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

modulos

Field	Type	Collation	Null	Key
codmodulo	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
modulo	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
modulourl	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
moduloico	varchar(100)	latin1_swedish_ci	NO	
modulotexto	varchar(150)	latin1_swedish_ci	NO	
moduloestado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

parroquias

Field	Type	Collation	Null	Key
codparroquia	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
parroquia_codcanton	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
parroquia	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
parroquia_tipo	varchar(12)	latin1_swedish_ci	NO	
parroquia_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

periodos

Field	Type	Collation	Null	Key
codperiodo	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
periodo	varchar(15)	latin1_swedish_ci	NO	
periodo_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

permisos

Field	Type	Collation	Null	Key
codpermiso	varchar(7)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
permiso_codperiodo	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_codcontribuyente	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_codestablecimiento	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_codtramite	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_dia_e	int(2)	(NULL)	NO	
permiso_mes_e	int(2)	(NULL)	NO	
permiso_anio_e	int(4)	(NULL)	NO	
permiso_dia_v	int(2)	(NULL)	NO	
permiso_mes_v	int(2)	(NULL)	NO	
permiso_anio_v	int(4)	(NULL)	NO	
permiso_numpago	varchar(11)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_valor	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_contador	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_pdf	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO	
permiso_estado	varchar(12)	latin1_swedish_ci	NO	

provincias

Field	Type	Collation	Null	Key
codprovincia	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
provincia	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
provincia_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

tramites

Field	Type	Collation	Null	Key
codtramite	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
tramite	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
tramite_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

usuarios

Field	Type	Collation	Null	Key
codusuario	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	PRI
usuario_codcargo	varchar(2)	latin1_swedish_ci	NO	
usuario_login	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO	
usuario_password	varchar(20)	latin1_swedish_ci	NO	
usuario_trato	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	
usuario	varchar(50)	latin1_swedish_ci	NO	
usuario_iniciales	varchar(5)	latin1_swedish_ci	NO	
usuario_estado	varchar(8)	latin1_swedish_ci	NO	

6.5.2.4. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

/*

SQLyog - Free MySQL GUI v5.11

Host - 5.0.18-nt : Database - salud_publica

Server version : 5.0.18-nt

*/

SET NAMES utf8;

SET SQL_MODE="";

create database if not exists `salud_publica`;

USE `salud_publica`;

SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,

FOREIGN_KEY_CHECKS=0;

SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,

SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO';

/*Table structure for table `actividades` */

DROP TABLE IF EXISTS `actividades`;

CREATE TABLE `actividades` (

 `codactividad` varchar(2) NOT NULL,

 `actividad` varchar(200) NOT NULL,

 `actividad_clase` varchar(1) NOT NULL,

 `actividad_coeficiente` varchar(5) NOT NULL,

 `actividad_estado` varchar(8) NOT NULL,

 PRIMARY KEY (`codactividad`)

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `cantones` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `cantones`;
```

```
CREATE TABLE `cantones` (  
  `codcanton` varchar(2) NOT NULL,  
  `canton` varchar(50) NOT NULL,  
  `canton_estado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codcanton`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `cargos` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `cargos`;
```

```
CREATE TABLE `cargos` (  
  `codcargo` varchar(2) NOT NULL,  
  `cargo` varchar(100) NOT NULL,  
  `cargoestado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codcargo`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `contribuyentes` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `contribuyentes`;
```

```
CREATE TABLE `contribuyentes` (  
  `codcontribuyente` varchar(5) NOT NULL,  
  `contribuyente_login` varchar(10) NOT NULL,  
  `contribuyente_password` varchar(10) NOT NULL,  
  `contribuyente_ruc` varchar(13) NOT NULL,
```

```
`contribuyente_cedula` varchar(10) NOT NULL,  
`contribuyente` varchar(50) NOT NULL,  
`contribuyente_domicilio` varchar(50) NOT NULL,  
`contribuyente_telefono` varchar(20) NOT NULL,  
`contribuyente_email` varchar(50) NOT NULL,  
`contribuyente_estado` varchar(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`codcontribuyente`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `entidad` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `entidad`;
```

```
CREATE TABLE `entidad` (  
  `entidad` varchar(200) NOT NULL,  
  `titulo` varchar(150) NOT NULL,  
  `siglas` varchar(10) NOT NULL,  
  `direccion` varchar(50) NOT NULL,  
  `lugar` varchar(50) NOT NULL,  
  `telefono` varchar(100) NOT NULL,  
  `web` varchar(50) NOT NULL,  
  `email` varchar(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`entidad`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `establecimientos` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `establecimientos`;
```

```
CREATE TABLE `establecimientos` (  
  `codestablecimiento` varchar(5) NOT NULL,  
  `establecimiento_codcontribuyente` varchar(5) NOT NULL,  
  `establecimiento_codprovincia` varchar(2) NOT NULL,
```

```

`establecimiento_codcanton` varchar(2) NOT NULL,
`establecimiento_codparroquia` varchar(2) NOT NULL,
`establecimiento_codigo` varchar(3) NOT NULL,
`establecimiento_codactividad` varchar(2) NOT NULL,
`establecimiento` varchar(100) NOT NULL,
`establecimiento_direccion` varchar(100) NOT NULL,
`establecimiento_telefono` varchar(15) NOT NULL,
`establecimiento_dia` int(2) NOT NULL,
`establecimiento_mes` int(2) NOT NULL,
`establecimiento_anio` int(4) NOT NULL,
`establecimiento_estado` varchar(8) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`codestablecimiento`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `modulos` */

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `modulos`;

```

```

CREATE TABLE `modulos` (
  `codmodulo` varchar(2) NOT NULL,
  `modulo` varchar(100) NOT NULL,
  `modulourl` varchar(100) NOT NULL,
  `moduloico` varchar(100) NOT NULL,
  `modulotexto` varchar(150) NOT NULL,
  `moduloestado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`codmodulo`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `parroquias` */

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `parroquias`;

```

```

CREATE TABLE `parroquias` (

```

```
`codparroquia` varchar(2) NOT NULL,  
`parroquia_codcanton` varchar(2) NOT NULL,  
`parroquia` varchar(50) NOT NULL,  
`parroquia_tipo` varchar(12) NOT NULL,  
`parroquia_estado` varchar(8) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`codparroquia`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `periodos` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `periodos`;
```

```
CREATE TABLE `periodos` (  
  `codperiodo` varchar(2) NOT NULL,  
  `periodo` varchar(15) NOT NULL,  
  `periodo_estado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codperiodo`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `permisos` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `permisos`;
```

```
CREATE TABLE `permisos` (  
  `codpermiso` varchar(7) NOT NULL,  
  `permiso_codperiodo` varchar(2) NOT NULL,  
  `permiso_codcontribuyente` varchar(5) NOT NULL,  
  `permiso_codestablecimiento` varchar(5) NOT NULL,  
  `permiso_codtramite` varchar(2) NOT NULL,  
  `permiso_dia_e` int(2) NOT NULL default '0',  
  `permiso_mes_e` int(2) NOT NULL default '0',  
  `permiso_anio_e` int(4) NOT NULL default '0',  
  `permiso_dia_v` int(2) NOT NULL default '0',
```

```
`permiso_mes_v` int(2) NOT NULL default '0',
`permiso_anio_v` int(4) NOT NULL default '0',
`permiso_numpago` varchar(11) NOT NULL,
`permiso_valor` varchar(8) NOT NULL,
`permiso_contador` varchar(5) NOT NULL,
`permiso_pdf` varchar(20) NOT NULL,
`permiso_estado` varchar(12) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`codpermiso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `provincias` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `provincias`;
```

```
CREATE TABLE `provincias` (
  `codprovincia` varchar(2) NOT NULL,
  `provincia` varchar(50) NOT NULL,
  `provincia_estado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`codprovincia`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `tramites` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tramites`;
```

```
CREATE TABLE `tramites` (
  `codtramite` varchar(2) NOT NULL,
  `tramite` varchar(50) NOT NULL,
  `tramite_estado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`codtramite`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `usuarios` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `usuarios`;
```

```
CREATE TABLE `usuarios` (  
  `codusuario` varchar(2) NOT NULL,  
  `usuario_codcargo` varchar(2) NOT NULL,  
  `usuario_login` varchar(20) NOT NULL,  
  `usuario_password` varchar(20) NOT NULL,  
  `usuario_trato` varchar(8) NOT NULL,  
  `usuario` varchar(50) NOT NULL,  
  `usuario_iniciales` varchar(5) NOT NULL,  
  `usuario_estado` varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codusuario`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
```

```
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
```

6.5.2.5. DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO ADMINISTRADOR)

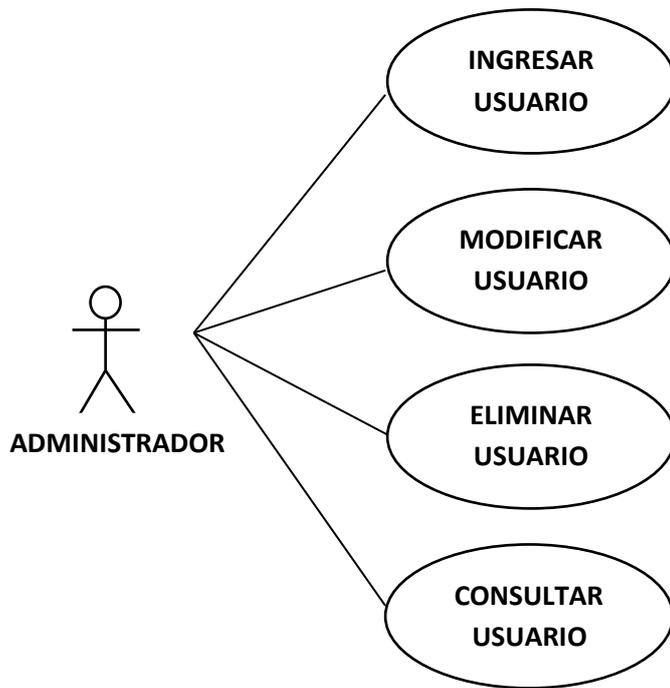


Grafico 17 Caso de uso administrador

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6.5.2.6. DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO contribuyente)

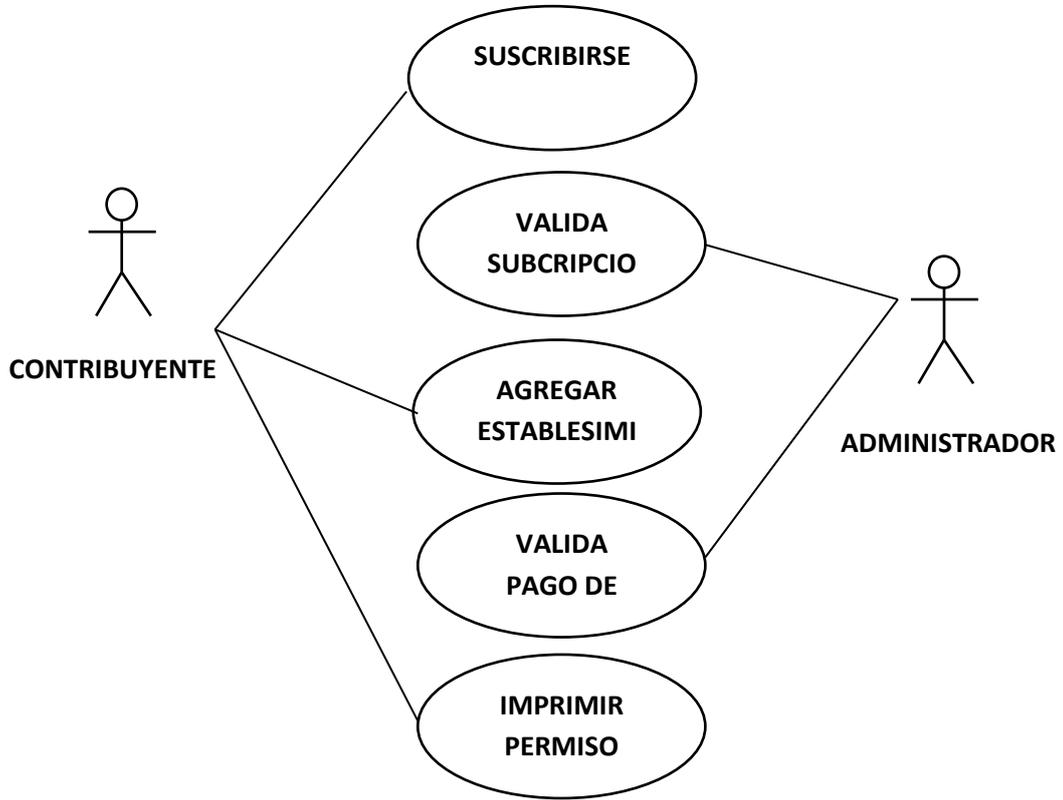


Grafico 18 Caso de uso contribuyente

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6.5.2.7. DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO permisos)

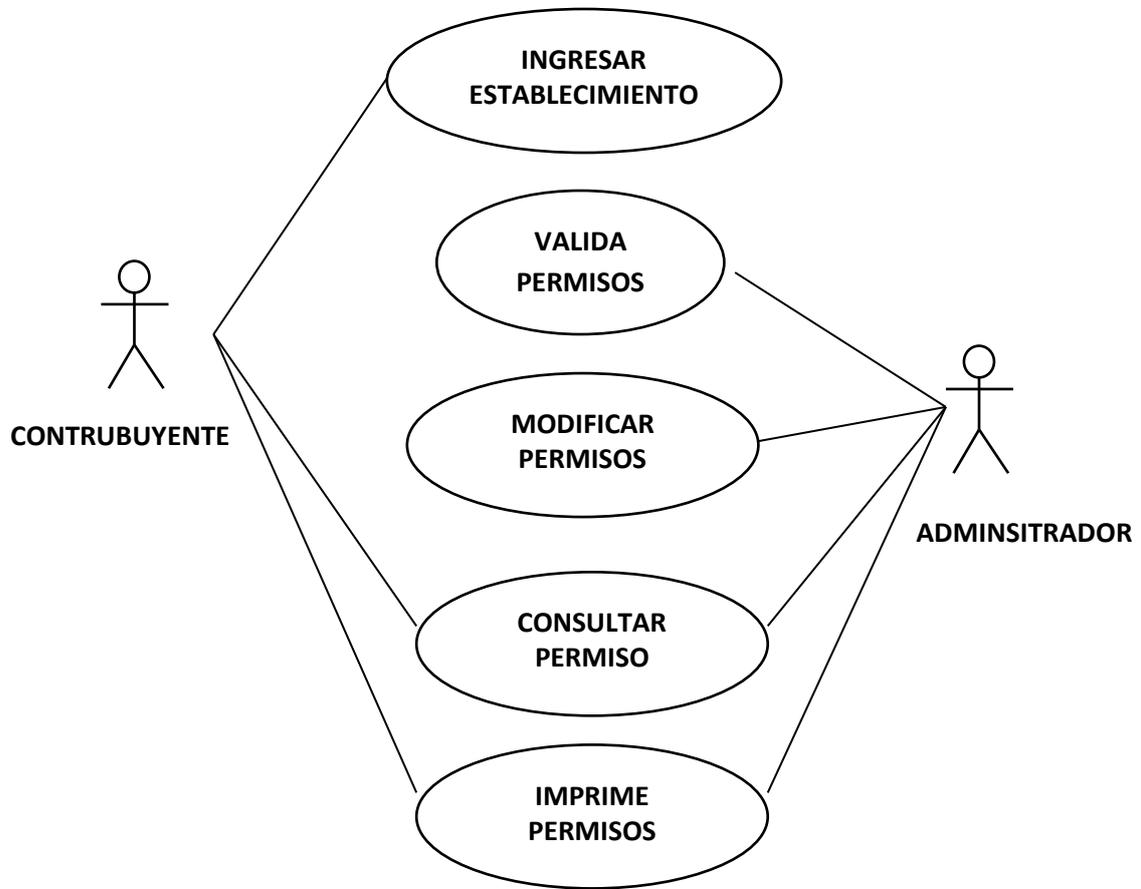


Grafico 19 Caso de uso solicitud de permisos

Fuente: Elaborado por las investigadora

6.5.2.8. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

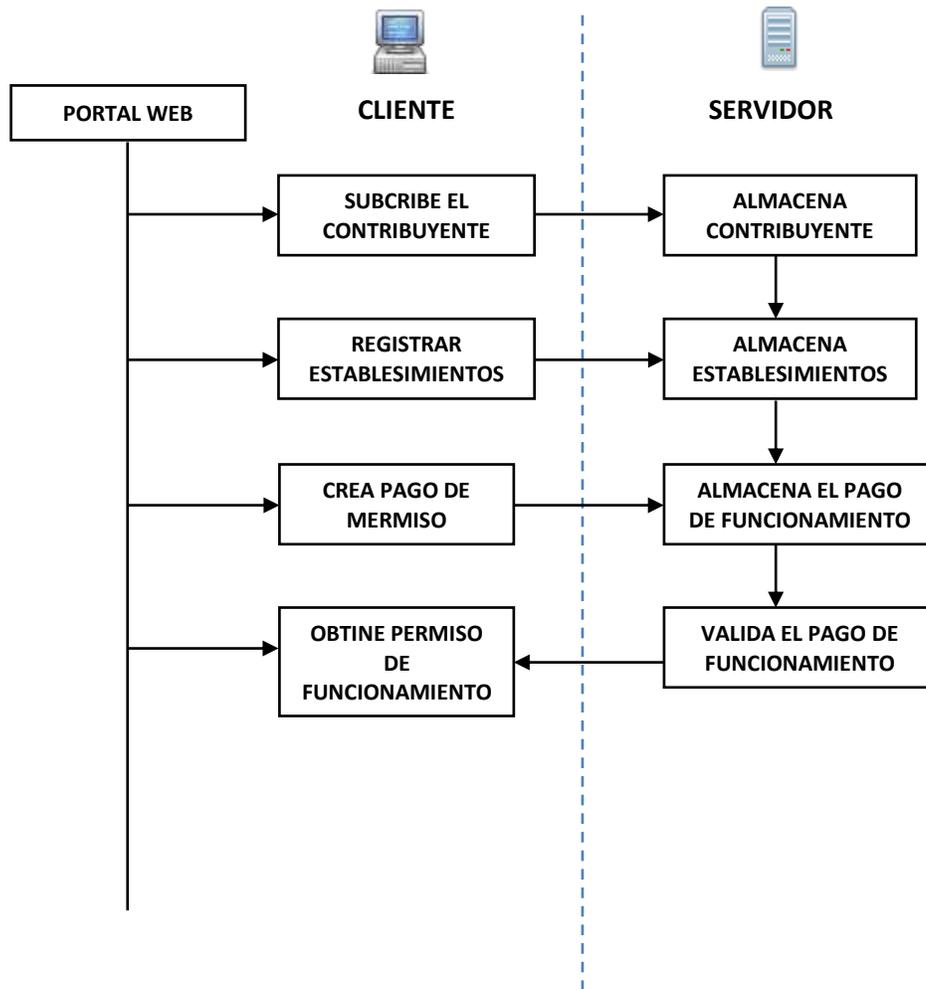


Grafico 20 Diagrama de secuencia

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6.5.2.9. DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE

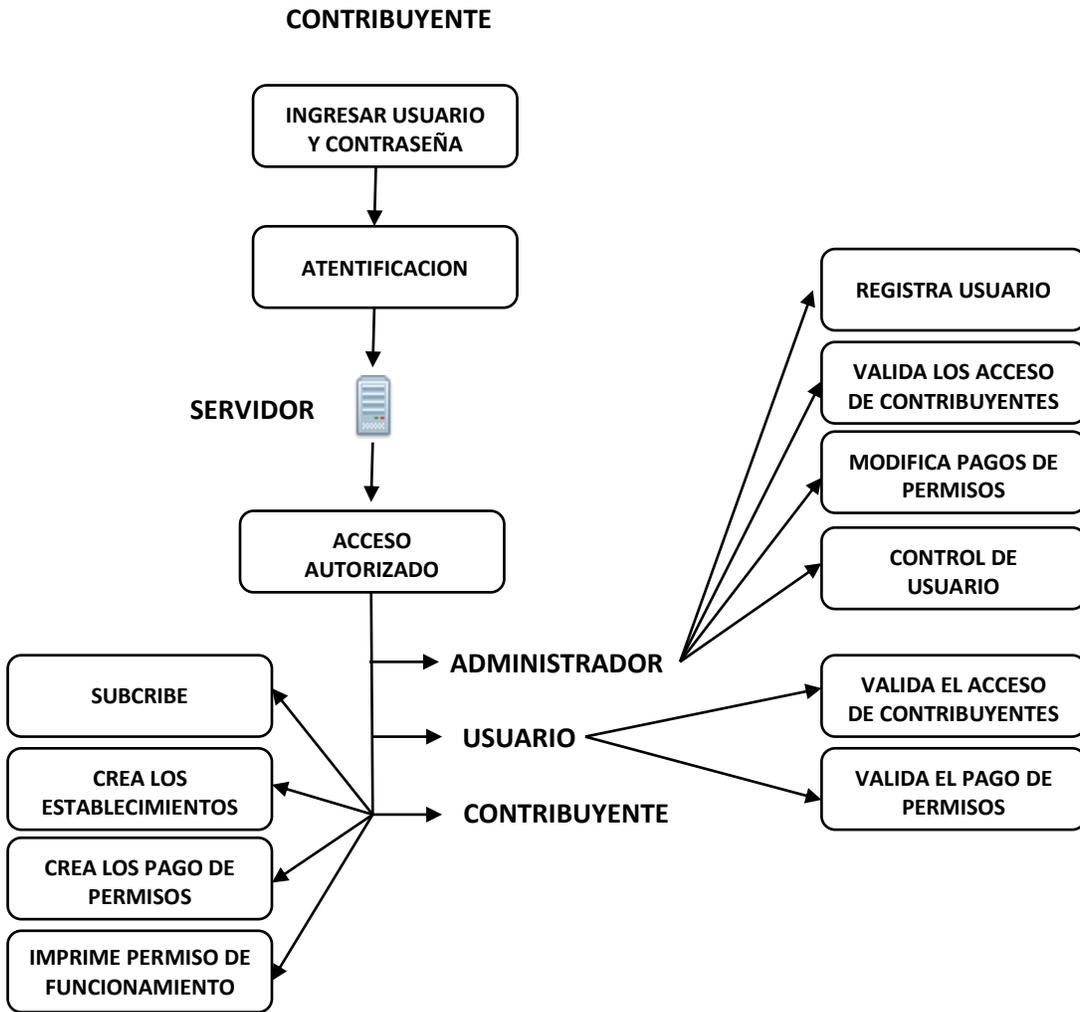


Grafico 21 Diagrama de despliegue

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6.5.2.10. DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO.

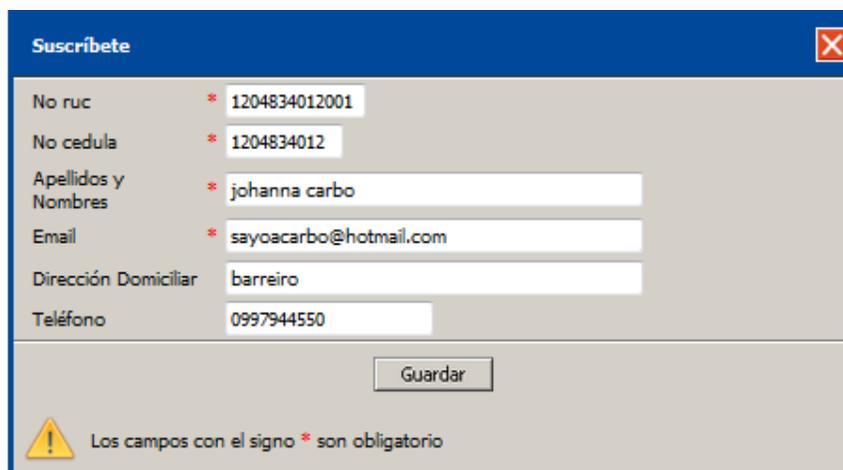
Presentación pantalla principal del sistema web:



Grafico 22 pantalla principal del sistema

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Registro de datos personales previo a la solicitud del permiso:



Suscríbete	
No ruc *	1204834012001
No cedula *	1204834012
Apellidos y Nombres *	johanna carbo
Email *	sayoacarbo@hotmail.com
Dirección Domiciliar	barreiro
Teléfono	0997944550

Guardar

⚠ Los campos con el signo * son obligatorio

Grafico 23 Registro de datos

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Se envía contraseña al correo electrónico antes ingresado, previo a la solicitud del permiso:



Grafico 24 Notificación de clave

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Cambio de clave, previo a la solicitud del permiso:

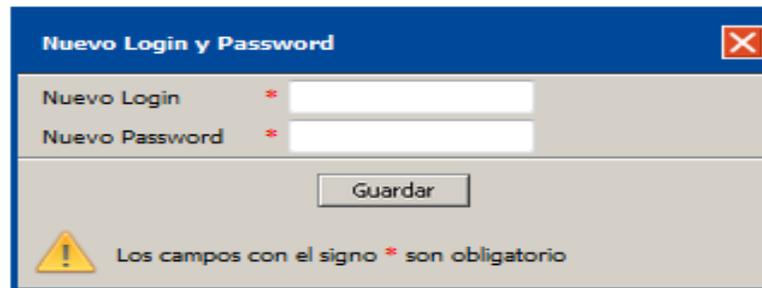


Grafico 25 Cambio de clave

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Inicio de sesión, previo a la solicitud del permiso:

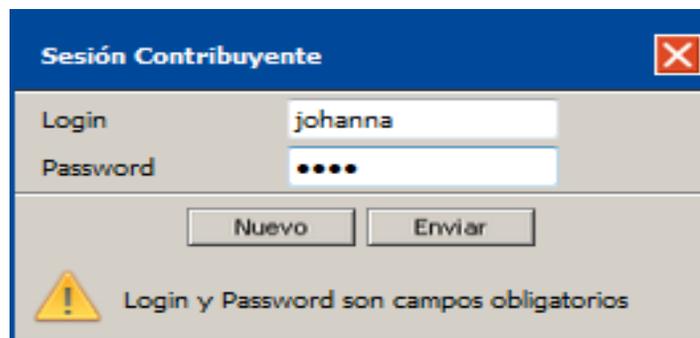


Grafico 26 Inicio de sesión

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Usuario activo en el sistema, previo a la solicitud del permiso:

Estado de Suscripción		
No cedula	:	1204834012
Contribuyente	:	JOHANNA CARBO
Dirección domiciliar	:	barreiro
Teléfono	:	
Estado	:	Tramite
Registrado	Tramite	Activo
✓	✓	

Mensaje de Estado

⚠ Su cuenta de usuario en estos momentos se encuentra en trámite, dentro de 48 horas su cuenta será activada.

Grafico 27 Usuario activo

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Llenado de solicitud de permiso de funcionamiento:

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DISTRITO 12002 - SALUD RICAORTE

Usuario: JOHANNA CARBO

Registro de Establecimiento

No Establecimiento: 001

Propietario: JOHANNA CARBO

Provincia: Los Rios

Canton: Pueblo Viejo

Parroquia: Pueblo Viejo

Establecimiento: SALUD Y BIENESTAR

Dirección del Establecimiento: [Redacted]

Teléfono: 09794550

Actividad: Centro clínico - quirúrgico ambulatorio

- Centro clínico - quirúrgico ambulatorio
- Centro de Especialidad(es)
- Centro de Salud A
- Centro de Salud C
- Centros Especializados
- Consultorio General
- Consultorios de Especialidad(es) clínico - quirúrgico
- Hospital Básico
- Hospital General
- Punto de Salud

⚠ Los campos con

Grafico 28 Llenado de solicitud

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Solicitud registrada en el sistema:

The screenshot shows a window titled "Establecimientos Registrados" with a close button in the top right. Below the title bar is a button labeled "Agregar". The main area contains the following information:

Nº ruc : 1204834012 Contribuyente : JOHANNA CARBO

#	Establecimiento	Estado	Opción
1	SALUD Y BIENESTAR	Abierto	Mostrar

Grafico 29Solicitud registrada

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Muestra valor a pagar por el permiso:

The screenshot shows a window titled "Establecimiento Registrado" with a close button in the top right. The main area contains the following information:

No Establecimiento : 00001
Establecimiento : SALUD Y BIENESTAR
Actividad : Centro clínico - quirúrgico ambulatorio
Propietario : JOHANNA CARBO
Provincia : Los Ríos
Cantón : Pueblo Viejo
Parroquia : Pueblo Viejo
Fecha de inscripción : 1-Abril-2015
Dirección : xxxxxxxx
Teléfono : 0997944550
Estado : Abierto
Valor a pagar : **48.96** Forma pago

At the bottom of the window are two buttons: "Nuevo" and "Regresar".

Grafico 30Valor a pagar

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Detalles de la entidad bancaria en la que tendrá que pagar:



Forma de Pago Imprimir

En nuestras Oficinas
Puede realizar el pago en nuestra oficina ubicada en Ciudadela Floresta 2 Mz. 170 Villa 12. 2do Piso.

Depósito o Transferencia Bancaria
En la cuenta bancaria:

**BANCO PICHINCHA**
En confianza.

Cuenta Corriente
2100049936
DANIEL RODRÍGUEZ VILLEGAS

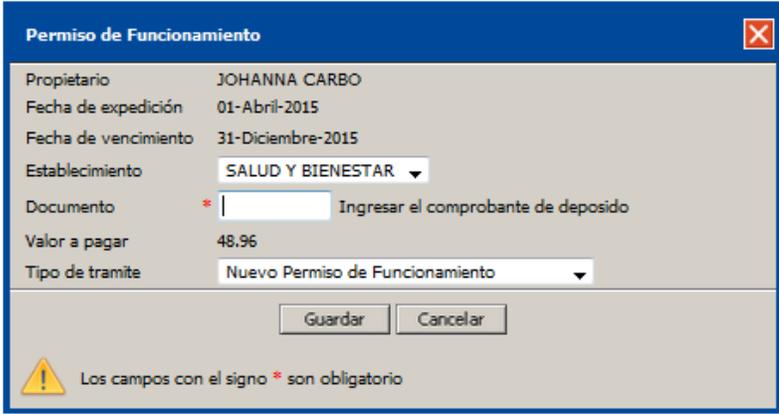
Luego de realizada la transacción deberá ingresar el comprobante en el permiso.

Valor a pagar: 48.96

Grafico 31 Entidad bancaria

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Ingreso del número de depósito efectuado:



Permiso de Funcionamiento ✕

Propietario	JOHANNA CARBO
Fecha de expedición	01-Abril-2015
Fecha de vencimiento	31-Diciembre-2015
Establecimiento	SALUD Y BIENESTAR ▼
Documento	* <input type="text"/> Ingresar el comprobante de deposito
Valor a pagar	48.96
Tipo de tramite	Nuevo Permiso de Funcionamiento ▼

 Los campos con el signo * son obligatorio

Grafico 32 Ingreso del número de deposito

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Estado de la solicitud de permiso:

Permiso de Funcionamiento			
Contribuyente	: JOHANNA CARBO		
Establecimiento	: SALUD Y BIENESTAR		
Fecha de expedición	: 1-Abril-2015		
Fecha de vencimiento	: 31-Diciembre-2015		
No pago	: 21256525		
Valor	: 48.96		
Tipo de tramite	: Nuevo Permiso de Funcionamiento		
<input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Consultar"/>			
Registrado	En Tramite	Disponible	Entregado
✓	✓	✓	

Grafico 33 Estado de solicitud

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Permiso de funcionamiento:



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
DISTRITO 12D02 - SALUD RICAURTE
VIGILANCIA SANITARIA PROVINCIAL
CLASE DE RIESGO A

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO N° 0000001

De conformidad a lo establecido en la Ley Orgánica de Salud, y al informe emitida por la Comisión Técnica se confiere el presente Certificado a:

SALUD Y BIENESTAR
Nombre o razón social del establecimiento
JOHANNA CARBO
Nombre del propietario o representante legal
1204834012
N° de RUC del establecimiento
XXXXXX
Ubicación del establecimiento
Los Ríos
Provincia
Pueblo Viejo
Cantón
CENTRO CLÍNICO - QUIRÚRGICO AMBULATORIO
Actividad (es) del servicio
1 Abril de 2015
Fecha de emisión


Director Provincial de Salud

31 Diciembre de 2015
Fecha de vencimiento

Grafico 34 Permiso de funcionamiento

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Permiso de funcionamiento entregado

Permiso de Funcionamiento			
Contribuyente	: JOHANNA CARBO		
Establecimiento	: SALUD Y BIENESTAR		
Fecha de expedición	: 1-Abril-2015		
Fecha de vencimiento	: 31-Diciembre-2015		
No pago	: 21256525		
Valor	: 48,96		
Tipo de trámite	: Nuevo Permiso de Funcionamiento		
<input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Consultar"/>			
Registrado	En Trámite	Disponible	Entregado
✓	✓	✓	✓

Grafico 35Permiso entregado

Fuente: Elaborado por las investigadoras

6.5.3. PRUEBAS DEL SISTEMA.

Se realizaron los registros de parámetros y las configuraciones necesarias de tal manera que se pueda ejecutar el sistema, para realizar las pruebas e ir identificando y documentando los errores de diseño, codificación, seguridad de datos, velocidad de respuesta y otras debilidades de diseño y codificación que suelen presentarse en sistemas como este.

6.5.4. AJUSTES DE PROGRAMACIÓN.

Una vez identificadas las debilidades del sistema, se procedió a modificar el diseño y a rectificar los errores documentados, permitiendo que el sistema funcione con un 100% de confiabilidad.

6.6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La evaluación del sistema la realizó el director de tesis e Ingeniero en Sistemas, Marcos Villamar Coloma Mgt., quien cuenta con la experiencia necesaria en el desarrollo de software, además de personas naturales como posibles usuarios del Distrito. La evaluación consistió en realizar el registro de los datos requeridos previos a la entrega del permiso de funcionamiento, quedando conformes con la demostración realizada, asegurando que el sistema será implementado para beneficiar el Distrito 12D02 Urdaneta – Pueblo Viejo - Salud.

VII. BIBLIOGRAFIA

051, t. d. (11 de diciembre de 2012). *secretaria nacional de planificacion y desarrollo*. Recuperado el 2 de julio de 2013, de *secretaria nacional de planificacion y desarrollo*: <http://www.planificacion.gob.ec/bibliotecas-virtuales-cobuec/>

BBustio, J. M. (1993). *Sistemas de identificación y control automáticos, Volume 2*. Barcelona: MARCOBO, S.A.,.

Campderrich, B. (2003). *Ingeniería del software*. Barcelona: graficas rey S.I.

Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. España: ediciones diaz de santos.

Gallo-León, J.-P. (14 de marzo de 2008). *elprofesionaldelainformacion*. Recuperado el 22 de junio de 2013, de *elprofesionaldelainformacion*: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2008/marzo/03.pdf>

IanSommerville. (2005). *Ingeniería del software 7/e*. Madrid: PEARSON EDUCACION S.A.,.

Inza, U. (2006). *Manual b sico de logistica integral*. madrid: ediciones diaz de santos, S.A.,.

kioskea. (2 de julio de 2013). *kioskea*. Recuperado el 20 de julio de 2013, de *kioskea*: <http://es.kioskea.net/contents/304-lenguajes-de-programacion>

novadoc. (23 de agosto de 2012). *novadoc*. Recuperado el 4 de junio de 2013, de *novadoc*: <http://www.102novadoc.es/masinfo/RFID-Bibliotecas.pdf>

S.L., a. (2005). *Curso de SQLServer por aulaClic*. españa: aulaclit SL.

Senacyd. (16 de diciembre de 2012). *utb*. Recuperado el 25 de mayo de 2013, de *utb*:

http://www.utb.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=7

ylez. (1 de febrero de 2010). *ylez.wordpress*. Recuperado el 19 de julio de 2013, de ylez.wordpress: <http://ylez.wordpress.com/2010/02/01/sistemas-de-gestores-de-base-de-datos-libres-y-no-libres/>

VIII. ANEXOS.

8.1. Anexo N°.1. Formulario de encuesta

Encuesta sobre el proyecto de tesis Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

ENCUESTADORES: Johanna Carbo y María Elizondo	Grupo objetivo: Usuarios y Empleados del Distrito 12D02 Salud
ZONA A ENCUESTAR: Distrito 12D02 Salud Urdaneta – Pueblo Viejo	

OBJETIVO: conocer los niveles de aceptación de los usuarios con el desarrollo de Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

INSTRUCCIÓN: leer detalladamente y responder todas las preguntas con lapicero negro y no realizar tachones.

Preguntas	Respuestas
¿Saca usted el permiso de funcionamiento año a año? 1.-Siempre 2.-Aveces 3.-Nunca	<input type="text"/>
¿Sabe usted que los propietarios que no tenga su permiso de funcionamiento anualmente están expuesto a multas o sanciones? 1.-Si 2.-No	<input type="text"/>
¿Cree que los tramites “Cero papel” será una solución para los usuarios? 1.-Si 2.-No 3.-No se	<input type="text"/>
¿Los trámites de permiso de funcionamiento según su criterio en qué forma se llevan a cabo? 1.-rapida 2.-lenta	<input type="text"/>
¿En términos generales, considera usted que los trámites de permiso de funcionamiento debería de realizarse en una solo departamento o ventanilla? 1.-Si	<input type="text"/>

2.-No

¿Ha escuchado o leído acerca del Sistema Web?

1.-Si

2.-No

9.- ¿Conoce cuáles son las ventajas del Sistema Web?

1.-Ninguna

2.-Alguna

3.-Todas

¿Cree usted que la implementación de un Sistema Web, mejoraría el proceso de permiso de funcionamiento?

1.-Si

2.-No

3.-No Se

8.2. Anexo N° 2. Formulario de entrevista

Entrevista sobre el proyecto de tesis Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

ENCUESTADORES: Johanna Carbo, María Elizondo Vega	Grupo objetivo: Encargados de emitir permiso de funcionamiento a establecimientos de Salud
ZONA A ENTREVISTAR: Distrito 12D02 Salud – Urdaneta PuebloViejo	

OBJETIVO: conocer los niveles de aceptación de los Administradores (as) del Distrito 12D02 con el desarrollo de un Sistema web para la emisión de permisos de funcionamiento a establecimientos de servicios de salud públicos y privados del Distrito 12D02 – Salud.

¿Cuáles son las molestias de los usuarios al no contar con un software de aplicación para la emisión de permisos de funcionamiento?

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

¿Describa de qué manera se guarda la información relacionada a permisos de funcionamiento en el Distrito 12D02 - Salud?

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

¿Con que frecuencia los usuarios ingresan los tramites al Distrito para obtener el permiso de funcionamiento?

.....
.....

.....
.....

¿Estaría usted de acuerdo en la implementación de un software que facilite la administración y almacenamiento de la información de permisos de funcionamiento?

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

¿De ser afirmativa la implementación del software, qué características considera usted que deba tener el software?

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

Gracias por su colaboración

Anexo2.-Entrevista a los empleados(as) de la Dirección Distrital 12D02 Salud

8.3. Anexo3.- Certificado de permiso de funcionamiento



Ministerio
de Salud Pública

P.F. N°:

CERTIFICADO DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

SERVICIOS DE SALUD

CLASE DE RIESGO

De conformidad a lo establecido en la Ley Orgánica de Salud, y al Informe de Inspección N°: _____ emitido por la Comisión Técnica, se confiere el presente Certificado a:

Nombre o razón social del establecimiento

Propietario o representante legal del servicio de salud

Código: _____ Tipo: _____

Responsable técnico: _____

Dirección:

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____

Sector: _____ Calle principal: _____

Nro.: _____ Intersecciones: _____

Actividad (es) del servicio: _____

Fecha de emisión: _____ Fecha de vencimiento: _____

Director Provincial de Salud