



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

**SISTEMA MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PUNTOS
DE AGENDA EN LA UNELLEZ-CASO DE ESTUDIO: COMISIÓN
ASESORA, CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO DIRECTIVO (UNELLEZ)
BARINAS ESTADO BARINAS**

**Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar
por el título de: Ingeniero en Informática**

Autores:

Eduard Aguilar, C.I: 20.018.091
José Maldonado, C.I: 22.110.297

Tutor Académico: Ing. Rosa Margarita González

Barinas, Julio 2016



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Rosa Margarita González portadora de la cedula de identidad V-, hago constar que he leído el documento titulado **SISTEMA MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PUNTOS DE AGENDA EN LA UNELLEZ-CASO DE ESTUDIO: COMISIÓN ASESORA, CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO DIRECTIVO (UNELLEZ) BARINAS ESTADO BARINAS**, presentados por los ciudadanos Eduard Aguilar portador de la cedula de identidad V-20.018.091, José Maldonado, portador de la cedula de identidad V-22.110.297, trabajo de grado presentado como requisito indispensable para optar al título de Ingeniero en Informática.

En mi condición de tutor del mencionado trabajo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos suficientes a ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Barinas a los ____ días del mes de Octubre de 2015

Ing. Rosa Margarita González



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

Autores:

Eduard Aguilar, C.I: 20.018.091

José Maldonado, C.I: 22.110.297

Tutor Académico: Ing. Rosa Margarita González

APROBACIÓN DEL JURADO EVALUADOR

Trabajo Especial de Grado **APROBADO** en nombre de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” por el jurado evaluador del presente proyecto titulado **SISTEMA MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PUNTOS DE AGENDA EN LA UNELLEZ-CASO DE ESTUDIO: COMISIÓN ASESORA, CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO DIRECTIVO (UNELLEZ) BARINAS ESTADO BARINAS.**

En Barinas a los ____ días del mes de Julio de 2016

JURADO:

C.I.:

JURADO:

C.I.:

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios todo poderoso por ser mi guía espiritual que me conduce siempre hacia el camino del bien y del éxito. Y por darme la conformidad de tener a mi familia con vida y mucha salud solo él sabe lo importante que son ellos para mí.

Con todo cariño principalmente a mi madre que ha estado conmigo en todo momento. Gracias mama por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre has estado apoyándome y brindándome todo tu amor, y por haberme enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me has dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A mi querida familia, hermanos, tías, tíos, primos, amigos y allegados que han sido pieza fundamental en este logro, por su cariño y amistad gracias por permitirme compartir estos años de mi vida, son el regalo más apreciado que mi Dios me ha dado, es maravilloso compartir con ustedes tanto momentos lleno de alegrías, haciéndome sentir a cada instante su apoyo y presencia. A todos mis compañeros que fueron cómplices conmigo de todo el esfuerzo. Me ha encantado compartir y haber tenido la convivencia ejemplar con todos ustedes, durante estos años; a mi grupo de estudio los mal llamados (Muerde muslo) por animarme con sus palabras de estímulo y de cariño; a mis amistades y los que me conocen por la amistad y alegrías juntos. A todos los mencionados anteriormente por los buenos ratos que hemos pasado, ha sido un placer haberles conocido y trabajar con ustedes.

José Maldonado

DEDICATORIA

A mi dios todo poderoso por ser mi gran guía espiritual, conduciéndome siempre por el camino del bien, sabiendo diferenciar lo que es bueno y malo en mi vida.

A mis padres, mis gran ejemplo a seguir, que con lucha y valor me han brindado la oportunidad de formarme principalmente como persona, gracias por el amor incondicional que me dan día a día. Me han enseñado la humildad y honestidad con la que debemos enfrentar el mundo. Con todo mi amor y cariño, todos mis logros serán de ustedes, los amo.

A mis hermanos, tías, tíos, primos y amigos, por el apoyo que me brindan cada día, me ayuda a conseguir todas mis metas.

Eduard Aguilar

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mi Señor Jesucristo, por estar siempre conmigo.

A mi Familia, porque me han brindado un gran, apoyo y cariño incondicional que llena mi alma, por ser guías en mi vida y compañeros por esta larga travesía, mi triunfo es para ustedes gracias por amarme tanto, también los amo, Dios le continúe Bendiciendo, por apoyarme.

A mis Amistades, por su apoyo moral, por cada día estar allí en la lucha y búsqueda de lo que hoy por fin se está viendo materializado.

A la UNELLEZ, por abrirme sus puertas para formarme profesionalmente.

A mi Tutora Académica y Asesora Metodológica, por ofrecerme sus conocimientos, creer en mí, por su colaboración, ayuda laboral; así como también por la paciencia en proceso de aprendizaje.

A todos aquellos que de una u otra manera colaboraron en la realización de este gran proyecto y por el apoyo dado.

A todos muchas gracias

José Maldonado

AGRADECIMIENTOS

A mi dios por darme salud y permitirme vivir, para así poder obtener cada una de mis metas trazadas.

A mis padres por darme la confianza, apoyo, motivación en esta etapa de mi vida para seguir adelante.

A mis hermanos por darme la motivación y aliento de seguir adelante.

A mis tíos y tías porque con sus sabias palabras me permitieron saber lo importante que es seguir luchando por lo que uno se propone, por el apoyo brindado durante toda esta etapa.

A mis compañeros de estudio por esa gran unión que tenemos.

A mi tutora académica por ofrecerme los conocimientos necesarios, que fueron de gran aporte para esta etapa de mi vida.

A TODOS MUCHAS GRACIAS...

Eduard Aguilar

INDICE GENERAL

	Pg.
Aprobación del tutor.....	II
Aprobación del jurado evaluado.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	VI
Índice general.....	VIII
Índice de cuadros.....	X
Índice de figuras.....	XI
Índice de tablas.....	XII
Índice de gráficos.....	XIII
Índice de anexos.....	XIV
Resumen.....	XV
Introducción.....	1
CAPITULO I	
Planteamiento del problema.....	3
Objetivos de la investigación.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Justificación.....	7
Alcances y limitaciones del sistema.....	9
CAPÍTULO II	
Marco referencial.....	11
Antecedentes de la investigación.....	11
Bases teórico.....	15
Bases Legales.....	33
Sistema de variables.....	38
Definición de términos básicos.....	39
CAPÍTULO III	
Marco metodológico.....	45
Tipo de investigación.....	45
Diseño de la investigación.....	46
Población y muestra.....	47
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
Validez del instrumento.....	51
Técnica de análisis.....	52
Metodología OMT.....	53
CAPÍTULO IV	
Análisis de los resultados.....	55
Metodología orientada a objeto (OMT).....	62

Modelo dinámico.....	63
Modelo funcional.....	65
Estructura de la arquitectura básica.....	67
Cartas estructuradas.....	69
Modelo entidad relación.....	70
Fase de la propuesta.....	71
CAPÍTULO V	
Conclusiones y recomendaciones.....	78
Referencias bibliográficas.....	81

INDICE DE CUADROS

	Pg.
Cuadro 1 de Sistema de Variables.....	39
Cuadro 2. Operacionalización de las Variables.....	42
Cuadro 3. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Sistema operativos...	56
Cuadro 4. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: información.....	57
Cuadro 5. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Automatización	57
Cuadro 6. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Seguridad	58
Cuadro 7. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Software Libre	59
Cuadro 8. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Base de Datos y el Indicador: MySQL	60

INDICE DE FIGURAS

	Pg.
Figura N°1 M.D. Seguimiento de Sucesos.....	62
Figura N°2 Diagrama de Estado para la Clase Usuaría.....	63
Figura N°3 Diagrama de estado para la Clase Administrativa.....	64
Figura N°4 Diagrama de Flujo de Sucesos.....	65
Figura N°5 Valores de Entrada y Salida.....	66
Figura N°6 Estructura de la Arquitectura Básica.....	67
Figura N°7 Diagrama Detallado. Aguilar y Maldonado.....	68
Figura N°8 Carta Estructurada General.....	69
Figura N°9 Modelo Entidad Relación.....	70
Figura N°10 Inicio Principal del sistema.....	74
Figura N°11 Panel Para Realizar Las Consultas.....	75
Figura N°12 Registro De No Poseer Ninguna Resolución.....	76
Figura N°13 Consulta De Resolución.....	77

INDICE DE TABLAS

	Pg.
Tabla 1. Modelo entidad relación.....	54
Tabla 2. Estructura de la Tabla Personal.....	55
Tabla 3. Estructura de la tabla Financiamiento.....	56
Tabla 4. Estructura de la tabla Superficie a Sembrar.....	57
Tabla 5. Estructura de la tabla Seguridad.....	58

INDICE DE GRAFICOS

	Pg.
Grafica 1. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Sistema Móvil	56
Gráfica 2. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Información	57
Gráfico 3. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Seguimiento y control	58
Gráfico 4. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Seguridad	59
Gráfico 5. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Punto de Agenda	60
Gráfico 6. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Base de Datos y el Indicador: MySQL	61

INDICE DE ANEXOS

	Pg.
Anexo 1.....	87



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

Autores:

Aguilar Eduard C.I: 20.018.091

Maldonado José, C.I: 22.110.297

Tutor Académico: Ing. Rosa Margarita González

RESUMEN

El sistema Móvil se basa en unificar un conjunto de estructuras orientadas al logro de los objetivos, mediante una serie de estrategias que incluyen la optimización de procesos, mejora continua de las políticas y procedimientos, contribuyendo en las tomas de decisiones dentro de la organización. Se propone un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez. Caso de Estudio: Comisión Asesora, Consejo Académico y Consejo Directivo. Barinas Estado Barinas, mediante una estructura que recaude la información la ordene y optimice los resultados a corto plazo, y así obtener un sistema móvil, eficaz que simplifique y lleve un mejor control de cada uno de las respuestas que se generan dentro de los departamentos de comisión asesora, consejo académico y directivo, en este sentido se plantea dar solución a la problemática existente. La investigación estuvo basada en la metodología “Técnicas Modelado de Objeto (OMT)”, bajo un enfoque orientado a objetos, utilizando PHP, BOOTSTRAP, Servidor Web APACHE y para la administración de la base de datos MYSQL. Obteniendo como resultado final, una herramienta que permita llevar a cabo la ejecución de la estructura, brindándole apoyo en la toma de decisiones.

Palabras claves: Registro y control de los puntos de agenda, enfoque orientado a objeto OMT, MYSQL, PHP, BOOTSTRAP.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas móviles, son muy importantes para una empresa u organización, lo cual se basa en asegurar el registro de todas las actividades realizadas, ya que es relevante la revisión continua de dichas actividades a través de un sistema de salida, esto con el fin de obtener un suministro de información adecuada dependiendo de la intención del usuario.

En los últimos años ha existido un progresivo interés por el uso de nuevas tecnologías y una constante innovación por parte de las organizaciones, invirtiendo una gran cantidad de recursos y tiempo, logrando de esta manera mantener un nivel de competitividad en el mercado global.

El propósito fundamental del presente trabajo de investigación, consiste en dar a conocer las respuestas generadas de los departamentos de comisión asesora, consejo académico y directivo de la UNELLEZ. La finalidad de la misma se basa en obtener el suministro de datos técnicos o de recolección de información de dichas respuestas, que en consecuencia predomina la ausencia de fuentes sistematizadas.

La exigencia primordial que debe satisfacer las organizaciones en la actualidad, es poseer herramienta que permita una obtención adecuada de los recursos, las cuales debe procesar datos de manera rápida y eficaz permitiendo visualizar la información oportuna y veraz, que permita la unificación eficiente de los procesos y procedimientos, que intervenga en las tomas de decisiones y simplifique las actividades cotidiana.

El proyecto de investigación estará estructurado en cinco (5) capítulos

Capítulo I: Planteamiento del Problema, objetivo general y específico, justificaciones, alcance y limitaciones del sistema.

Capítulo II: Marco teórico: antecedentes históricos, antecedentes de la investigación, Bases teóricas, Bases legales, glosario de términos.

Capítulo III: Marco Metodológico; aquí se refleja el tipo y diseño de la investigación, población y muestra para el estudio, la técnica e instrumento de recolección de la información, luego la validez y confiabilidad.

Capítulo IV: Diseño de la investigación

Capítulo V: Conclusiones, recomendación y referencia bibliográficas

EL PROBLEMA

Contextualización del Problema

La tecnología a nivel mundial, ha sido parte importante dentro de la sociedad y la educación, donde las universidades forman parte integral de esta transformación, en el ámbito de la información y la comunicación, las instituciones utilizan sistemas y recursos para el desarrollo de aplicaciones móvil para complementar las técnicas de aprendizaje donde se convierte en un requerimiento imprescindible en nuestros días. En la actualidad, se incorporan estas nuevas tecnologías al proceso educativo en sus distintos niveles con la finalidad de variar y flexibilizar las oportunidades de aprender sin restricciones de lugar, tiempo, atendiendo las diferencias individuales y de grupo.

Es por ello que, el sistema móvil, es un medio de distribución de información o data basado en hipertexto o hipermedias enlazados y accesibles a través de internet, que nació según Mora, R. (2011) de una propuesta hecha “por Vannevar Bush en los años 40 sobre un sistema similar a grandes rasgos” (p.12). Es decir, Bush hace referencia a la comunicación distribuida con una interfaz operativa que permita el acceso tanto a la misma como a otros artículos relevantes, determinados por claves.

Dentro de ese marco, gracias al carácter virtual, alcance y optimización que brinda en la realización de las gestiones de sus usuarios, la Web o World Wide Web se ha convertido en el sistema de comunicación más utilizado a nivel mundial. Iniciando por el uso personal

hasta el empleo que le dan las empresas, instituciones u organizaciones de cualquier ente gubernamental.

En consecuencia, unas de las problemáticas de las universidades de Venezuela es que en la mayoría, los procesos de control se llevan de forma manual, los cuales serían en docentes introducción de trabajo investigativos, financiamiento y diplomados, y en alumnos cambio (turno, carrera y materia) retiro de sub proyecto y traslado de otra institución entre otros donde utilizan un sistema obsoleto, creando un proceso tedioso, lento y a la vez no resulta eficaz. Estas acciones traen generalmente retrasos al momento de la búsqueda de información debido a la forma de archivar los registros de control de los docentes y estudiantes en cuanto a la búsqueda de información de resoluciones de los departamentos de comisión asesora, consejo académicos, consejo directivo permitiendo la agilización y control de los procesos, expuestos por la comunidad universitaria ofreciendo seguridad, con respecto al almacenamiento y resguardo de la información.

Así mismo, se puede destacar que la Extensión Universitaria en su Reglamento Interno, (2006). Artículo 3: Capítulo I, establece que la “Comisión de extensión de la universidad constituye el órgano de asesoramiento y evaluación de las actividades de extensión de la Unellez”. Igualmente deberán asesorar al Consejo Directivo en todo lo relacionado con la política científica, humanista, tecnológica para el desarrollo de la extensión.

Ésta situación, en el estado Barinas Extensión Universitaria específicamente en la UNELLEZ atiende un promedio de 80 solicitudes en cada comisión que van desde: cursos, talleres, foros, charlas, actividades, proyectos y diplomados, aprobación de informes, y cualquier otra actividad que requiera respuesta de un cuerpo colegiado que afecte el desenvolvimiento de las actividades propias.

Ahora bien, se evidencia la necesidad de crear un sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda los cuales son: en los alumnos cambio de turno, materia y carrera, retiro de sub proyecto, paralelo, equivalencia unidades de crédito extras traslado reingreso y carrera simultanea entre otras; y los puntos de agenda de los docentes son: trabajo de investigación, solicitud de ascenso, financiamientos postgrado, diplomado entre otros, ya que muchas de las solicitudes requieren respuestas rápidas y oportunas, siendo la realidad muy distinta, pues hoy día existe demora en la emisión y entrega de las resoluciones, hay discontinuidad en las comisiones asesoras de los programas académicos.

Debido al planteamiento del problema del trabajo de investigación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora las causas de la misma es la alta demanda de solicitudes de Comisión Asesora, Consejo Académica y Consejo Directivo, debido a que llegan con retrasos, no llegan a tiempo, se pierde la información entre otras cosas. Se considera las posibles soluciones, las cuales sería implementar un sistema móvil que permita mejorar el servicio y acelerar la toma de decisiones para que los usuarios sean capaces de moverse con soltura y facilidad por las distintas páginas del sistema, encontrado la información exacta y precisa a sus necesidades y resguardo de la información, confiabilidad y eficiencia.

No obstante, en el planteamiento de este problema es necesario formular las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los problemas relacionados con un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas?

¿Será factible del uso del Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas?

¿Buscar la mejor manera de diseñar un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas?

¿El desarrollo mejorara en un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas?

¿La Evaluación de Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas corregirá las fallas?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Implementar un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas

Objetivos Específicos

Diagnosticar los problemas relacionados al Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas

Determinar la factibilidad del uso financiero, técnico y operativo del control de un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas

Diseñar un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas

Desarrollar un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas.

Evaluar el Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas

Justificación

Los sistemas móviles, en la actualidad cumplen un papel esencial en el manejo de la información para lograr una mayor efectividad en el trabajo o en los procesos, funciones y actividades que se emplean en las diferentes universidades. Es por ello, que se invierte una considerable cantidad de recursos en equipos y tecnologías informáticas de comunicación, la cual han venido ejerciendo una marcada influencia en las instituciones académicas del mundo.

En efecto, el desarrollo tecnológico ha sido el elemento básico que ha permitido al hombre utilizar sistemas móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda de manera eficiente. Tal como, lo plantea Terán, G (2011), hace mención de “ser humano tiene diversas interrogantes y necesita respuestas precisas en el menor tiempo posible”. En este sentido, se utiliza la tecnología como fuente de apoyo a sus necesidades e inquietudes.

Mientras que, la importancia de implementar un sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda de la Universidad Nacional Experimental Ezequiel Zamora, del departamento de Comisión Asesora, Consejo Académico y Consejo Directivo, para el beneficio de docente y estudiantil UNELLEZ, permite la automatización de los procesos administrativos de esta universidad y traerá consigo numerosos beneficios, reflejados generalmente en el mejoramiento de sus servicios por la incorporación de la tecnología de información en esta área, contribuyendo por ende al avance tecnológico de la institución educativa y al bienestar de la comunidad universitaria que demanda dicho servicio; lo que trae consigo una reducción de tiempo, control y seguimiento más efectivo de los recursos adquiridos para la prestación del servicio.

Sin dejar por fuera, el Estado Barinas en el impacto social aporta ya que, mantiene informado a la población universitaria, debido a que el

sistema móvil abarca muchos beneficios para la misma; igualmente, brindará un servicio de mejor calidad al docente y estudiante (beneficiario), ya que el sistema tecnológico está diseñado para satisfacer las necesidades básicas requeridas, en cuanto a información de la institución, y dar respuestas rápidas al momento de hacer las solicitudes para llevar un mejor control y seguimiento de los contenidos, actas y resolución de las actividades y procesos que se realizan en el soporte técnico.

El impacto tecnológico e innovación de esta investigación, es proporcionar soluciones a corto o mediano plazo ante la imperiosa necesidad de mejorar las actividades del departamento de Comisión Asesora, Consejo Académico y Consejo Directivo, debido a que la utilización de este sistema traerá consigo una notable mejora en la relación tiempo-trabajo en cuanto a la programación académica para la innovación de futuros sistemas móviles acorde al proyecto en estudio de esta oficina

Según, Rivas, A. y Hurtado, J. (2015) el desarrollo de este sistema móvil, permitirá a través del dispositivo propuesto ver el contenido de las actas y resoluciones por varios usuarios al mismo tiempo. En pocas palabras, los autores hacen mención que los procesos administrativos no tendrán que consultar el soporte físico, lo que facilita la consulta en tiempo real y permitiendo no retrasar la toma de decisiones a los departamentos de comisión asesora, consejo académico, consejo directivo.

Por tal razón, esta investigación se realizará dentro de la Universidad Nacional Experimental Ezequiel Zamora, donde se implementará un sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda para los departamentos asignados debido que en la actualidad no se realiza de forma eficaz. Por ello como aporte para futuras

investigaciones, se podrá tener un mejor seguimiento y control de los registro de los docentes y estudiantes generando así reporte que van a ser de gran utilidad en la búsqueda de asesoría a fin de garantizar un rendimiento óptimo de la información y de operaciones dentro de la universidad.

Alcances y Limitaciones de la Investigación

Alcance

El alcance principal de la investigación es Implementar un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas para el departamento de Comisión Asesora, Consejo Académico y Consejo Directivo, en los alumnos cambio de turno, materia y carrera, retiro de sub proyecto, paralelo, equivalencia unidades de crédito extras traslado reingreso y carrera simultanea entre otras; y en los docentes son: trabajo de investigación, solicitud de ascenso, financiamientos postgrado, diplomado entre otros, donde por medio de un dispositivo móvil se visualizará el contenido acta y resolución de cualquier información.

Mientras tanto, desarrollara un sistema desde el punto de vista de los usuarios un rápido, eficaz, y eficiente acceso a la información donde encontrarán cursos, talleres, foros, charlas, actividades, proyectos y diplomados, aprobación de informes, y cualquier otra actividad de una forma organizada y permitiéndole de una manera precisa y oportuna todo lo que desean buscará un período corto de tiempo.

Ahora bien, el sistema se orienta en la búsqueda de respuestas para solventar un problema permitiéndole al usuario estar informado siempre y cuando visite el sitio móvil de la misma forma permitirá copiar y guardar la información requerida durante su visita al mismo.

De esta manera, también se tomará en cuenta que el sistema sea completamente amigable con el usuario, debido a que toda la información allí almacenada contará con completa seguridad por parte del administrador, de las recepciones y solicitudes hechas por docentes y estudiantes.

Limitaciones

Durante el desarrollo del Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas se presentaron ciertas barreras que obstaculizan el avance continuo de la investigación.

Por otra parte, se menciona que los involucrados a los procesos no facilitan la información de sistema móvil. Esta investigación se desarrollará en un lapso de seis (06) meses, los cuales están comprendidos desde el mes de Diciembre del año 2015 hasta el mes de junio del año 2016.

MARCO REFERENCIAL

El marco teórico o referencial comprende la sustentación teórica de la investigación a partir de los conceptos, teorías, trabajos previos relacionados con el tema de estudio. La sustentación va referido y recomendaciones que formula dentro de un contexto estratégico.

Según Sabino (2000), el marco teórico, también llamado marco referencial “tiene como propósito precisamente eso; dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema”.

Lo expuesto anterior, consiste en elementos teóricos relacionados con el problema de estudio que permite su adecuación comprensión para luego definir su alcance y comprender sus implicaciones. Es decir, que el marco teórico es la base principal del problema dentro de las cuales se explican aspectos significativos del tema o problema en estudio y debe estar enlazada con la teoría, la práctica y el proceso de la investigación.

Antecedentes de la Investigación

La investigación requiere fuentes de información, ya sean primarias o secundarias. En este caso refiere a datos secundarios, que, se trata de trabajos previos relacionados con el tema de estudio, los cuales aportan una referencia estratégica y metodológica importante para el estudio.

Por otra parte, Tamayo y Tamayo (2004), define los antecedentes como el proceso que “consiste en el análisis de investigación iguales o similares relacionados en nuestro campo de estudio” (p.99). Los antecedentes son todas aquellas investigaciones teóricas anteriores que

se parecen al tema de estudio que el investigador debe indagar con el fin de recopilar información de la misma.

A continuación se presentan los antecedentes de la investigación, los cuales el resumen hablara de; nombre, apellido y fecha del autor, título de la tesis y universidad que la aplica, objetivos propósitos y finalidad, todo lo relacionado a su metodología, su conclusión y análisis por parte del investigador, que se estudiarán en el tema del razonamiento lógico.

Rivas, A. y Hurtado J. (2015) Título Sistema Web Para La Ejecución, Evaluación, Seguimiento Y Cierre De Actividades De Extensión De La UNELLEZ-VPDS. Titulo obtenido TSU en Informática de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, su objetivo principal es diseñar un Sistema Web para la Ejecución, Evaluación, Seguimiento y Cierre de Actividades, el propósito del mismo es buscar establecer y sustentar un nexo muy apegado con el ambiente o comunidad de la extensión universitaria, esto se hace a través de distintas actividades fomentadas, vigiladas y clasificadas por el ente universitario su finalidad es llevar un control y seguimiento de las actividades que la universidad ha apoyado desde su interior. Su metodología es acción factible su población y muestra es alrededor de 120 personas, el instrumento de recolección de dato fue observación directa y encuesta, tiene como conclusión que para poder registrar una actividad de extensión universitaria se lleva consigo una cantidad de papeleo y revisión considerable para los procesos de ejecución.

Por consiguiente este trabajo de investigación tiene total relevancia con el proyecto investigativo planteado ya que se encarga de llevar un seguimientos de las actividades de la institución. Busca establecer y sustentar una gran cantidad de papeleo y revisión considerable, debido a que es tedioso el proceso de registro y control de los puntos de agenda de la UNELLEZ, donde se debe diagnosticar cada uno de los

requerimientos para así brindar una solución rápida, eficaz y eficiente ante esta necesidad.

García, D. (2012) tesis empleado, Desarrollo de un sistema web bajo estándares de software libre para el control de operaciones en la planta de tratamiento de agua, gerencia de servicios logísticos, distrito morichal, PDVSA, título obtenido Ingeniero en sistema. Maturín Venezuela, tiene como objetivo desarrollar un sistema bajo estándares de software libre para el control de operaciones en la planta de tratamiento de agua, gerencia de servicios logísticos. su propósito es estudiar el funcionamiento actual de dicha área y determinar las problemáticas que se presentaban en cuanto a las operaciones que se realizan en la planta. la metodología el desarrollo del sistema se fundamentó en la metodología de Gray Wacht conjuntamente con el lenguaje unificado UML, Usando herramientas de software de código abierto (Software Libre), tales como PHP, Javascript y HTML como manejador de bases de datos PostgreSQL y el servidor web Apache 2.0. se obtiene como conclusión que con el desarrollo del sistema se generan beneficios, como reducción de tiempo, riesgo de pérdida en cuanto a información y control en Las operaciones que se llevan a cabo en la planta de tratamiento de agua.

Dicho trabajo siguió un tipo de investigación tecnológica la cual tuvo un nivel de comprensión acorde al trabajo en estudio empleado como recolección de dato el documento ante descrito para saber todo lo relacionado con un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda.

González, I. (2012) Título Desarrollo de una aplicación móvil: caso universidad 2012 obtenido en licenciado en sistema computacionales administrativos de la universidad de Veracruz – México. Su objetivo es

desarrollar una aplicación móvil en la institución universitaria, tiene como propósito crear aplicaciones móviles que permitan apoyar en la enseñanza de aprendizaje así como en sus procesos administrativos con el fin de mantener informado a todos los presentes. La metodología aplicada fue proyecto factible y el diseño de la misma a través de diagramas UML y los frameworks utilizados así como también la navegación, colores, logotipos y pantallas. Con una población y muestra más de 100 personas el instrumento de recolección de datos fue la observación directa y los cuestionarios como finalidad tenemos que se detalla el proceso aprobación de la aplicación móvil así como los alcances de la misma.

Se puede observar que esta investigación está acorde con el Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda implementado ya que es un medio de información o data basada en hipertextos o hipermedios enlazados y accesibles a través de internet, que sirve de plataforma para el uso del sistema por tal razón el trabajo antes mencionado cumple con los objetivos del trabajo en cuestión ya que está diseñada para cumplir con los procesos requeridos en conjunto con las interfaces.

Mora, R. (2011) trabajo de grado titulado portal Web Informativo y de solicitud de servicios para la gobernación del estado Trujillo basado en herramientas interactivas de comunicación. Para optar al título de Ingeniero en Sistemas de la Universidad Nacional Abierta. Trujillo-Venezuela tiene como objetivo implementar un portal Web Informativo y de solicitud de servicios basado en herramientas interactivas de comunicación. El presente Proyecto tiene como propósito fundamental, presentar a la gobernación del estado Trujillo un portal, para ser utilizado por los diferentes usuarios que allí van a solicitar diferentes trámites y servicios. la metodología aplicada fue un diseño de campo y documental ya que los datos estudiado se obtuvieron en el propio contexto de la

realidad objeto de investigación y de registros gráficos como fuentes de información. Para la recolección de datos se utilizó la entrevista la observación directa y el registro de archivos. Arrojando como población y muestra, de alrededor más de 300 personas; concluyendo que el desarrollo del portal Web se ha puesto a disposición de los usuarios y del público en general una herramienta capaz de mostrar la información referente a la organización y de ofrecer los servicios vía internet de una manera atractiva y eficaz.

Se puede considerar conveniente la relevancia de los dos trabajos porque utilizan sistemas electrónicos e informáticos para el uso de la tecnología y comunicación para promover servicios independientes incrementando la efectividad, eficiencia transparencia y niveles de acceso al Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda.

Bases Teóricas

Las bases Teóricas referencia bibliográficas corresponden a la fase de apoyo en la investigación o estudio de mercado, ya que aportan la teórica necesaria donde se sustenta el tema tratado. Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado.

Bavaresco (2006) dice que “dentro del conocimiento del objeto de estudio. Es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soportan en investigaciones puras o bien exploratorias. En otras palabras las Bases Teóricas están referidas a darle soporte al planteamiento esbozado por el investigador, entre los aspectos y autores que sirvieron como conceptos y definiciones del tema en estudio se encuentran:

Sistema

Con referencia, Blanco, Y. (2011) menciona, “un sistema es el conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo”. (p. 18). La autora define sistema como un todo estructurado de elementos interrelacionados entre sí, organizados por la especie humana con el fin de lograr un objetivo. Es decir, cualquier cambio o variación de los elementos puede determinar cambios en todo el sistema.

Es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben datos (entrada), energía o materia del ambiente y proveen información (salida), energía o materia. Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software)

Cada sistema existe dentro de otro más grande, por lo tanto, Según, González Ilse (2012) habla “un sistema puede estar formado por subsistemas y partes, y a la vez puede ser parte de un súper sistema” (p. 48). Los sistemas tienen límites o fronteras, que los diferencian del ambiente. Ese límite puede ser físico (el gabinete de una computadora) o conceptual. Si hay algún intercambio entre el sistema y el ambiente a través de ese límite, el sistema es abierto, de lo contrario, el sistema es cerrado.

Entrada de Información

Es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información la entrada puede ser manual o automática, Según Perdomo, E. (2010). “La manuales son aquellas que se proporcionan de manera directa por el usuario, mientras las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistema”. (p. 31).

En el mismo orden de idea, el autor menciona que esto se denomina interfaces automática. Igualmente, toma los datos que requiere para procesar la información la entrada puede ser manual o automática.

Almacenamiento de información

Es una de las actividades más importantes que tiene una computadora, ya que a través esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información aclarada por Sanz, J. (2010). “suele ser almacenada en estructuras de información denominada archivos”. (p.56). La unidad típica de almacenamientos son los discos magnéticos o disco duros, los discos flexibles y los discos compactos (CD-ROM).

Procesamiento de la información

Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo de una secuencia de operaciones preestablecida. Según, Macías, M. (2013) “Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados”. (p. 34). Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuerte en información que pueden ser utilizados para la toma de decisiones, entre otras cosas.

Salida de información

Sirve para sacar la información procesada o datos de entrada al exterior también existe una interface automática de salida. Pacheco, M. (2011). Menciona “La salida en informática es el proceso de transmitir la información por un objeto”. Esencialmente, es cualquier dato que sale de un sistema de ordenador. Esto en forma podría ser impreso el papel, de audio, de vídeo.

Sistema Móvil

González Ilse (2012), explica que es un sistema operativo o programa (software) que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora, siendo implementada en un teléfono celular inteligente. La cual es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware de los niveles más básicos y permiten además la interacción con el usuario, este tipo de sistema se encuentra en la mayoría de dispositivos electrónicos que utilizan microprocesadores.

En lo esencial, un sistema móvil es un sistema operativo que controla un dispositivo móvil al igual que los computadores utilizan Windows o Linux entre otros. Sin embargo, los sistemas operativos móviles son más simples y están orientados a la conectividad inalámbrica, los formatos multimedia para móviles y las diferentes maneras de introducir información en ellos, en general cuentan con unas capas específicas, sin embargo en algunos sistemas operativos esto es diferente de acuerdo a su funcionamiento.

En todo caso, es un programa que se encarga de manejar los procesos básicos de un dispositivo permitiendo el uso de sus diferentes recursos, son utilizados en teléfonos celulares para tener esa misma interlocución entre el hardware (Pantalla, teclado, cámara entre otros) y los programas que el usuario desea utilizar. Este programa se encarga de transmitir información entre las aplicaciones y los recursos físicos como lo son los (dispositivos periféricos).

Característica

Los sistemas móviles deben proporcionar la facilidad de seguimiento de los móviles cuando estos se desplazan entre los distintos

elementos, actualizando automáticamente su posición, de forma que puedan recibir cualquier transmisión de datos, independientemente de su localización. Es necesario proteger el sistema frente a acceso de usuarios no autorizados. Esto se puede conseguir mediante la utilización de (palabras clave, patrón, código entre otros) para el acceso y la posibilidad de que el sistema pueda denegarlo en el caso que sea robado.

En este sentido, son aparatos electrónicos de comunicación, El Autor Rodríguez H. (2010), menciona de diseño reducido, que hoy llegan a tener la funcionalidad de un teléfono y un ordenador al mismo tiempo. Esto se caracterizan por ser portátiles e inalámbricos, que no depende de ningún terminal fijo y no requiere de ningún tipo de cableado para a cabo una conexión de red telefónica. Son capaces de soportar paquetes y aplicaciones, así como de los desarrolladores de terceros.

En consecuencia, una característica importante es el concepto de movilidad, los dispositivos son pequeños para portarse y ser fácilmente empleado durante su transporte. En muchas ocasiones pueden ser sincronizados con algún sistema de la computadora para actualizar aplicaciones y datos, se comportan como se estuvieran conectados a una red mediante un cable, dando la impresión al usuario que los datos están almacenados en el propio dispositivo.

Objetivos

Uno de los objetivos más atractivos de un sistema operativo móvil, Según, Cuamo, M. (2010) “es la rapidez con la que se desempeñan las aplicaciones, la instalación es transparente para el usuario y muchos periféricos son actualmente compatibles con los dispositivos telefónicos más comunes”. (p. 12). Por otra parte, los sistemas móviles es el de las comunicaciones personales vía satélite, está basando en la necesidad de una cobertura global, por lo que una conexión satelital les da a estas una mayor movilidad sobre la superficie terrestre. También aquí se sientan las

bases de la funcionalidad, lo cual determinan el alcance y diseño del sistema.

El principal, propósito de las iniciativas en marcha en torno a los sistemas móvil es la búsqueda de una página no fragmentada como consecuencia del surgimiento de una multitud de nuevos dispositivos móviles, navegadores, operadores, proveedores de contenido entre otros. Un sistema donde sea posible obtener el contenido correcto, en el momento oportuno y en el lugar adecuado.

Sistema Web

En el trabajo de investigación Martínez, M. (2009) menciona que “Los servicios web podrían verse como la transformación de las funciones de software tradicionales a funciones estandarizadas, las cuales son visibles y accesibles por cualquier aplicación de software.” (p.8). Del mismo modo utilizara a internet como medio de comunicación. Es un programa informático que en lugar de ejecutar en un ordenador personal (en adelante, una aplicación de escritorio), se ejecuta parcialmente en un servidor remoto, al que se accede a través de internet por medio de un navegador web.

Salazar, F. (2010) señala que “el sistema web es una red mundial de ordenadores, que permite comunicarse en forma directa y transparente, compartiendo información y servicios a lo largo de la mayor parte del mundo” (p.14). Cabe mencionar que internet ha mejorado la conexión entre computadores a nivel mundial, permitiendo usar los sistemas web como base principal para intercambiar información, desarrollar nuevas estrategias en el que las empresas e instituciones puedan brindar una gama de servicios de alta calidad, permitiéndoles disponer de la información desde la comodidad de sus hogares.

Característica

Hoy en día los usuarios buscan más que información en un sitio web. Desean tener sistemas a su disposición para satisfacer rápidamente y en cualquier momento alguna necesidad específica. Por otra parte muchas instituciones obtienen grandes beneficios proveyendo estas soluciones a sus estudiantes y usuarios consiguiendo reducir costos, aumentar documentación, mejorar la imagen de la universidad, entre otros

Así mismo, Dentro de las principales características, Según, Luzardo, A. (2011), menciona que un sistema web:

Por tal efecto, es un acceso desde cualquier ubicación con conexión a internet; Utilización en redes internas; igualmente la Seguridad basada en usuarios y roles de acceso; disponibilidad las 24 horas e información actualizada y constante; Multi-usuario e Idioma

No obstante, a la actualidad las aplicaciones web poseen características que las diferencian de los sistemas tradicionales. Estas características se deben al tamaño y complejidad de las aplicaciones, el carácter multidisciplinario del equipo de desarrollo, hacen que los procesos y modelos para evaluar la calidad tengan que ser adaptados para considerar los cambios impuestos por las nuevas tecnologías

Ventajas

Carrasco, V. (2010) aclara que la ventaja más importante es el fácil acceso a la información, Cualquier usuario interesado puede visitar un sitio web y tener la información acerca de cualquier índole.

Seguidamente, con la optimización de tiempo, las transacciones son más rápidas para los solicitantes no tiene la necesidad de trasladarse a un espacio físico para encontrar lo que busca. Tener un sitio en internet, incrementa la confianza en los estudiantes, permitiendo en todo momento poder acceder al sitio y conocer más acerca de sus necesidad

La mayor ventaja Según, Segnini, J. (2010): “el internet es un espacio abierto con alcance global, una sistema web puede ser vista desde cualquier parte del mundo”. En forma efectiva, brinda el soporte necesario sin incurrir en altos costos. Su permanencia en línea puede estar disponible a toda hora, todos los días del año.

En esta perspectiva, los sistemas web no requieren canales de distribución como el software tradicional lo que permite su fácil uso y accesibilidad desde cualquier parte del mundo permitiendo trabajar desde los dispositivo (móvil Pc, portátil o tablet). Estos sistemas les permiten a los usuarios despreocuparse de la última versión, pues el proceso de actualización es rápido y limpio dando como resultado que todos los usuarios utilicen la misma versión del sistema informativo y los posibles fallos puedan ser corregidos tan pronto sean descubiertos. Existen muchas razones por las que se debe tener un servicio web para las instituciones universitarias, empresas o negocios. Hoy en día el internet es una herramienta utilizada en todo el mundo, y nos permite acceder a múltiples recursos y conocer información con facilidad.

Desventajas

Garrido, N. (2013), Información privada a terceros: no tener control en manos de quien caen los datos ni que se puede hacer de ellos.

Cambios en las condiciones del servicio: Puede que el servicio sea gratis hoy y mañana no.

Mal diseño: estructuración de la página que no son 100% compatibles con el lenguaje.

Incompatibilidad: casos cuando el diseño en general o porciones del sitio web no son compatibles con los exploradores que visitan la

página, debido a que se encuentran mal estructuradas, impiden que se despliegue en todos los exploradores.

Tiempo de carga: cargarse la página en el explorador en un tiempo prolongado, evitará el acceso a ella por parte de los usuarios.

Mal hosting: un servidor recargado puede hacer de la web un sitio lento e incluso, colapse continuamente

Seguimiento y Control

Aguirre, L. y Sinche, H. (2013), “Establece el conjunto de acciones que se llevarán a cabo para la comprobación de la correcta ejecución de las actividades designada en la planificación de la misma”. (p.17). Su propósito es proporcionar un entendimiento del progreso, de forma que se puedan tomar las acciones correctas, apropiadas y no se desvíe de la planificación. En segundo término, el control permite asegurarse de todos los requisitos de la agenda, estén siendo utilizados de manera más efectivo posible del logro propuesto. Controlar implica el seguimiento, medición y corregir las actividades o procedimientos que se están realizando, así como los productos a los que se llega, para asegurarse que se están llevando a cabo los planes para alcanzar los objetivos propuestos.

De conformidad, consiste básicamente en el análisis de la información generada, para la identificación de los posibles riesgos y desviaciones con respecto a las metas propuestas a desarrollar, por lo que el control y seguimiento es un sistema que se basa principalmente en la esencia de indagar en las causas de las desviaciones, con el fin de concretar las acciones para eliminarlas o minimizar los efectos e implementar.

Puntos de Agenda

Algernon, R. y Wahrman, W. (2013). “es aquella donde se asientan, disponen y programan, de manera ordenada y jerárquica, una serie de tareas o actividades relacionadas con el desempeño laboral”. (p. 32). Como tal, permite al trabajador o ejecutivo organizar su tiempo de acuerdo con los objetivos de su gestión para maximizar su rendimiento, eficacia y productividad.

En líneas generales, es un libro, cuaderno, sistema informativo entre otras cosas, donde se apuntan, para no olvidarlas, las cosas que se han de hacer en determinadas fechas; generalmente sus hojas llevan impresos los días del año ordenados por meses y por semanas con espacio para escribir el programas de actividades o de trabajos que pretende realizar una persona en un periodo determinado de tiempo. En efecto, se denomina el programa que contiene, ordenadamente, un conjunto de temas, tareas o actividades para ser realizada en un periodo de tiempo determinado. Comprende los problemas que consideran la población o los directivos públicos que se deben solucionar en una sociedad.

Mysql

Mora, R. (2010). El sistema de bases de datos operacional más importante en lo que hace el diseño y programación de origen informativo de tipo relacional. El programa se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo. Una de las características más importante es que permite recurrir la misma multiusuario a través de la web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos.

A este aspecto, MySQL. Según Ruiz, J. (2010) “es un sistema de administración de bases de datos, la cual es una colección estructurada de datos, la información que almacena puede ser tan simple como la de una agenda, o de una red corporativa (p.60). Para agregar, acceder y

procesar los documentos almacenados, se necesita un sistema de recolección como lo es MySQL que se basa en la administración de oficios relacionales, en la que almacena los antecedentes en tablas separadas en lugar de poner todos en un solo lugar, las misma son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar las referencia de varias tablas cuando se necesitan consultar.

Si bien es cierto, es un sistema de gestión de datos relacional, multihilo y multiusuario y robusto. El servidor está proyectado tanto para sistemas críticos en producción soportando intensas cargas de trabajo como para empotrarse en sistemas de desarrollo masivo de software MySQL tiene licencia dual, pudiéndose usar de forma gratuita bajo licencia GNU o bien adquirir licencias comerciales de MySQL AB en el caso de no desear estar sujeto a los términos de la licencia GPL.

PHP: Terán, G. (2010). Es el acrónimo de hypertext Pre-processor, y se trata de un lenguaje de scripting para la programación de páginas dinámicas de servidor. Es un lenguaje de tipo gratuito y forma parte del software que se conoce como código abierto (open source). Es decir, se le puede introducir modificaciones y mejoras y ponerlas a disposición de los demás usuarios del mismo. Tiene como características importante, que se trata de un lenguaje multiplataforma, esto quiere decir, la aplicación web que se desarrollada en php puede funcionar en casi cualquier tipo de plataforma Windows, Unix/Linux, también ofrece soporte en las bases de datos más populares (SQL server, MySQL, PostgreSQL, Oracle entre otros).

No obstante, la programación orientada es una forma de programación avanzada. PHP incorpora una nueva forma de POO, la cual contribuye a mejorar su rendimiento y aumentar sus posibilidades. Según, Rivas, M (2011) “Las aplicaciones se desarrollan creando clases, que están compuestas por funciones, variables o atributos”. (p 41). De las

cuales se crean objetos, que obtienen las propiedades definidas en la clase. En este orden de ideas, Php es un lenguaje de programación muy potente que, junto con html, permite crear sitios web dinámicos. Php se instala en el servidor y funciona con versiones apache, Microsoft IIS, Netscape Enterprise server y otros.

De esta manera, la forma de usar php es insertando código php dentro del código html de un sitio web. Cuando un cliente (cualquier persona en la web) visita la página web que contiene este código, el servidor lo ejecuta y el cliente solo recibe el resultado, su ejecución es por tanto en el servidor, a diferencia de otros lenguajes de programación que se ejecutan en el navegador.

En síntesis, es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portapapeles web están creados con PHP. Código abierto que es de uso libre y gratuito para todos los programadores. Se utiliza para generar páginas web dinámicas. Lo mejor de utilizar este programa es su extrema simplicidad para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales, aunque el desarrollo de PHP está centrado en la programación de scripts del lado del servidor, se puede utilizar para muchas otras cosas.

MongoDB

Machado, D. y Medina G. (2011) Es una base de datos orientada a documentos. Esto quiere decir, en lugar de guardar los datos en registros o documentos, estos documentos son almacenados en BSON, que es una representación de JSON.

Asimismo, es un sistema de bases de datos multiplataforma orientados a documentos de esquema libre. En el que cita, Salazar, F.

(2010) que cada entrada o registro puede tener un esquema de datos diferentes, con atributos o “columnas” que no tienen porque repetirse de un registro a otro (p.55). Está escrito en C++, lo que le confiere cercanía al recurso de hardware de la máquina de modo que es bastante típico a la hora de ejecutar sus tareas.

Por eso es, otra de las muchas bases de datos que existen, solo con un particularidad a las demás ya que esta red de información se orienta a documentos esto quiere decir, que en lugar de guardar los datos como registro igual a las otras, esta guarda los datos en documentos. El núcleo de esta es capaz de interpretar el contenido, de modo que a simple vista parezca un argumento binario, efectivamente mostrando un documento que contiene varios elementos. Para el almacenamiento de los documentos se utiliza una serialización binaria de JSON llamada BSON, que es una lista ordenada de elementos.

SQLite

Gonzalez, D. y Melo, R. (2012). “Es una herramienta de software libre, que permite almacenar información en dispositivos empujados de una forma sencilla, eficaz, potente, rápida y en equipos con pocas capacidades de hardware, como puede ser una PDA o un teléfono celular. SQLite implementa el estándar SQL92 y también agrega extensiones que facilitan su uso en cualquier ambiente de desarrollo. Esto permite que SQLite soporte desde las consultas más básicas hasta las más complejas del lenguaje SQL, y lo más importante es que puede usar tanto en dispositivos móviles como dispositivos de escritorio, sin necesidad de realizar procesos complejos de importación y exportación de datos, ya que existe compatibilidad al 100% entre las diversas plataformas disponibles, haciendo que la portabilidad entre dispositivos y plataformas sea transparente.

En virtud, SQLite es una herramienta de software libre, que permite almacenar información en dispositivos empotrados de una forma sencilla, eficaz, potente, rápida y en equipos con pocas capacidades de hardware, como puede ser una PDA o un teléfono celular. SQLite implementa el estándar SQL92 y también agrega extensiones que facilitan su uso en cualquier ambiente de desarrollo. Esto permite que SQLite soporte desde las consultas más básicas hasta las más complejas del lenguaje SQL, y lo más importante es que se puede usar tanto en dispositivos móviles como en sistemas de escritorio, sin necesidad de realizar procesos complejos de importación y exportación de datos, ya que existe compatibilidad al 100% entre las diversas plataformas disponibles, haciendo que la portabilidad entre dispositivos y plataformas sea transparente.

Llama la atención, que SQLite está construida en C, lo cual facilita la migración a diversas plataformas de sistemas operativos y de dispositivos. Según Aguilera, C. (2011) “Dado que una base de datos de SQLite se almacena por completo en un solo archivo, esta puede ser exportada a cualquier otra plataforma y tener inter operatividad al 100% sin ningún requerimiento de programación adicional o cambios de configuración. (p.97) Podemos utilizar SQLite de dos formas: Como gestor de base de *datos local en un PC.*

De esta forma, podemos gestionar la información con SQLite igual que si estuviéramos trabajando con un sistema gestor de base de datos como MySQL sin necesidad de instalar nada, ya que SQLite se compone de un único archivo ejecutable. Una extensión más de PHP, utilizando las funcionalidades de SQLite configuradas, o bien como módulo de PHP, o como librería; sin necesidad de tener instalado o conectado con un servidor de base de datos. Ofrece un rápido interfaz de almacenado en archivo de texto plano.

HTML

García K. (2011) Hypertext Markup Language (Lenguaje de Marcación De Hipertexto) es un lenguaje utilizado comúnmente para establecer la estructura y contenido de un sitio web, tanto texto, objetos e imágenes. Los archivos desarrollados en HTML usan (.html o .htm). El lenguaje de html funciona por medio de “etiquetas” que describen la apariencia o función del texto enmarcado. Este lenguaje puede llegar a incluir un script o código que tengan incidencia en el comportamiento del navegador web de elección. HTML 5 es una versión actualizada de html, con nuevos elementos, atributos y comportamientos. Contiene un conjunto más amplio de tecnologías que permite a los sitios web y las aplicaciones ser más diversas y de gran alcance.

Sin duda, es el lenguaje que se emplea para el desarrollo de páginas de internet, está compuesto por una serie de etiquetas que el navegador interpreta y da forma en la pantalla. Menciona García, D. (2012) Es un lenguaje de marcación de elementos para la creación de hipertexto, muy fácil de aprender, es tan sencilla que puede ser creado y editado en cualquier procesador de texto, aplicaciones o programas de administración de contenido como WordPress.

En resumidas cuentas, HTML es un lenguaje de marcas de hipertextos, utilizado en informática para el desarrollo de páginas web, indicando cuales son los elementos que la conforman situando su estructura y también su contenido, por medio de HTML se muestra tanto el texto como las imágenes que pertenecen a los sitios web. Este lenguaje califica o encasilla los componentes para el establecimiento de los hipertextos dando la posibilidad de mostrar la información de forma rápida y sencilla.

JavaScript

Aguirre, L. y Sinche, H. (2013), Es un lenguaje de script multiplataforma, con sintaxis semejante a la del lenguaje Java. Utilizado

para crear pequeños programas que luego son insertados en páginas web y en programas más grandes, orientado a objetos mucho más complejos, con esta herramienta se puede crear diferentes efectos e interactuar con los usuarios.

Como complemento, según, Goncalves, V. (2010), “es un lenguaje interpretado, lo que significa que son llamados desde el código HTML y necesita de un navegador habilitado en Javascript para ejecutarse” (p. 101). Le permite detectar el navegador utilizado por los visitantes y dirigidos a una página optimizada; mostrar información variable como la fecha, la hora entre otros, interactuar con los usuarios por medio de cuadros de diálogo personalizado también crear menús dinámicos.

Por otra parte, JAVASCRIPT, también se combina con frecuencia con otras tecnologías o lenguajes, tales como DHTML, para construir sitios dinámicos. Así que ya sabe, a donde quiera ir que le conduzca la Web, sin duda escuchara el nombre JAVA. En pocas palabras es, un lenguaje de programación que se utiliza para crear pequeñas aplicaciones que funcionan dentro de las páginas al visualizarlas en el navegador.

Css3

Escobar, J. y Perez L. (2012) (Cascading Style Sheets o CSS) es un lenguaje para definir el estilo o la apariencia de la página web, se creó para separar el contenido de la forma, a la vez que permite a los diseñadores mantener un control más preciso sobre la apariencia de las páginas. Actualmente CSS3 es una versión que ofrece una gran variedad de opciones muy importante para las necesidades del diseño web actual.

Si bien es cierto, Css es un lenguaje para realzar el estilo de un documento externo eso mismo da la posibilidad que se modifiquen esos documentos (la hojas Css) permitiendo cambiar el diseño y estilo de un sitio web, tal sea el caso del color, tamaño de las fuentes entre otras, gran

variedad de herramientas. Así pues una de las novedades más importantes que trae Css3, para los desarrolladores web, consisten en la incorporación de nuevos mecanismos para mantener un mayor control solo el estilo con que se muestran los elementos de los sitios web, sin tener que optar a trucos que en muchos casos complican el desarrollo de la página web.

En otras palabras, según Salazar, F. (2010) “son hojas de estilo de cascada (CSS) un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla” (p. 44) como se va imprimir, e incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento, esta forma de descripción de estilo ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos. Se utiliza para dar estilo a los documentos en HTML.

Framework

Gonzalez, D. y Melo, R. (2012). Es una serie de archivos y directorios cuyo propósito es facilitar la creación de aplicaciones incorporando diferentes funcionalidades ya desarrolladas y probadas, esto para un determinado lenguaje de programación.

De igual manera, un Framework es una estructura de soporte definida, en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado estos suelen incluir: soporte de programas, lenguaje de scripting y unir diferentes componentes de un proyecto de desarrollo de programas, permiten evitar los detalles de bajo nivel, permitiendo concentrar más esfuerzo y tiempo en identificar los requerimientos de software así como, facilitar el desarrollo del software.

Por último es un marco de aplicación o conjunto de bibliotecas orientadas a la reutilización a muy gran escala de componentes software para el desarrollo rápido de aplicaciones. Dice Bravo, F. (2010)“Los

componentes incluidos en un framework constituyen una capa que libera al programador de escritura de código de bajo nivel (p.39). Su objetivo es proporcionar una estructura común, de modo que los desarrolladores no tienen que hacer el código de cero cada vez y puede volver a utilizar la gran mayoría.

Bootstrap

Garrido, N. (2013), Bootstrap es una estructura o fragmento de Framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con Css y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de la PC, una tablet u dispositivo móvil. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo.

Dentro de este orden de idea, Bootstrap es un framework desarrollado inicialmente por twitter en 2011. Conforme con Bravo, F.(2010) “es la que permite dar forma a un sitio web mediante librerías Css que incluyen tipografías, botones, cuadros, menús y otros elementos que se pueden utilizar en cualquier sitio web”(p.39). Aun inicialmente fue iniciado por twitter, fue liberado bajo la licencia MIT en el 2011 y su desarrollo continuo en un repositorio de GitHub. Es una excelente herramienta para crear interfaces de usuarios limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas, sea cuales sea su tamaño.

En todo caso, como mencionan los autores este es un framework una estructura para simplificar la creación de diseños web. Para ello ofrece una serie de plantillas Css y ficheros JavaScript, los cuales permiten: interfaces que funcionan de manera brillante en los navegadores actuales, un diseño que puede ser visualizado de forma

correcta en distintos dispositivos y a distintas escalas y resoluciones y basado en diseño sólido y herramientas actuales y potentes.

Apache

Es un servicio de páginas web HTTP de código abierto que sirve para colocar varias plataformas, que implementan el protocolo HTTP y el conocimiento o conceptos de sitios virtual y se basó inicialmente en el código NCSA HTTP. Apache es altamente configurable admite bases de datos de autenticación y negociado de contenido, aunque carece de una interfaz gráfica que ayude con su configuración. Apache es una aplicación que permite montar un servidor web en cualquier equipo y casi cualquier sistema operativo, este soporta PHP como lenguaje de programación

De este modo, es el servidor web de distribución libre y código abierto. Apache es una popular y eficiente alternativa que ofrece servicios web. Como Dice García, D. (2012) “Este web server es uno de los logros más grandes del software libre y la punta de lanza del mundo de las páginas web. (p.76) Es un programa especialmente diseñado para transferir datos de hipertextos, es decir, páginas web con todos sus elementos (textos, widgets, banners entre otros). Estos servidores web utilizan el protocolo http.

En este mismo contexto, es un acrónimo de (Patchy Server) un servidor de remiendo, es decir un servidor construido con código preexistente y piezas y parches de código. Es el servidor web más utilizado, líder con el mayor número de instalaciones a nivel mundial, apache es un proyecto accesible con multiplataforma muy robusto y que destaca por su seguridad y rendimiento, permitiendo configurar un Hosting Virtual basado IPs en nombres, es decir tener varios sitios web en un mismo equipo.

Bases Legales

En Venezuela, se está dando avances para el desarrollo e implementación de las nuevas tecnologías, especialmente por su contribución al mejoramiento de la educación y de la investigación.

Las bases legales se encuentran constituidas por todas aquellas leyes que sobre la materia de estudio se han dictado en el país. Según Blanco, Y. (2011). "El propósito de las bases legales es presentar un conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación". (p. 51). En consecuencia, esta investigación está fundamentada legalmente en las Leyes, Reglamentos y Resoluciones que norman y establecen las bases para impulsar la participación y el protagonismo del pueblo en ejercicio de su soberanía económica a través de la autogestión, cogestión, las empresas comunitarias y demás formas asociativas.

Con respecto a la fundamentación legal del estudio, se localizaron documentos tales como constitución de la república bolivariana de Venezuela, plan de la patria (2013-2019), la ley orgánica de ciencia y tecnología e innovación, ley de infogobierno.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

Artículo 102.

"El estado reconocerá el interés público, de la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumento fundamentales para el desarrollo económico social y político de país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los

mismos. El estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.”

Análisis: El pueblo contempla el afecto divulgado de la tecnología y discernimiento de las invenciones científicas y electrónicas, así como las prestaciones de comunicación, siendo este inexcusable para el impulso económico, social, político del territorio nacional, enmarcando la firmeza de la nación, en el que está inducirá el despliegue de tareas, proponiendo un capital idóneo para la realizar una organización de ciencia y tecnología en lo que implanta la ley.

Plan de la Patria (2013-2019)

Objetivo

1 .5. Desarrollar nuestras capacidades científico-tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo.

Análisis: Para el periodo 2013-2019, asumimos el reto de profundizar la Revolución Bolivariana en lo que constituye la continuidad de la revolución debe garantizar la irreversibilidad del proceso en lo referente a los avances a las capacidades tecnológica del pueblo patriótico; en las condiciones que imposibiliten volver a la desconocimiento de las tecnológicas, en las condiciones que han determinado la profundización en la lucha contra las desigualdades sociales; en lo que han permitido ir avanzando en la liberación del pueblo en las misiones sociales. Llevar adelante el objetivo de construcción de una sociedad capacitada y vinculada a las necesidades científico-tecnológico del pueblo soberano permitiendo avanzar hacia el socialismo,

significa el futuro pleno de condiciones de vida gratificante, construidas con el mismo pueblo como sujeto.

1 .5.3. Impulsar el desarrollo y uso de equipos electrónicos y aplicaciones informáticas en tecnologías y estándares abiertos.

Análisis: En el mismo el análisis menciona, en esta nueva fase, seguir construyendo una sociedad igualitaria y justa, requiere el desarrollo de nuevos sistema y aplicaciones para afianzar la propagación del conocimientos de las nuevos equipos electrónicos a través de técnicas con sistemas operativos libres mediante patrones abiertos y avalen el curso formativo integral en tecnología, al convertirse en el más poderoso instrumento para la patria y que el pueblo esté a la vanguardia tecnológica, como condición de liberación, independencia y soberanía del pueblo venezolano en tránsito hacia el socialismo. Para ello es necesario avanzar extraordinariamente en torno a procesos fundamentales que suponen la transformación social radical, los que constituyen objetivos estratégicos para la revolución.

LA LEY ORGÁNICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

Artículo 4.

“De acuerdo con esta ley, las acciones en materia de ciencia y tecnología, innovación y sus aplicaciones, estarán dirigida:

Numeral 2. Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Numeral 5. La coordinación intersectorial de los demás entes y organismos públicos que se dediquen a la investigación, formación y capacitación científica y tecnológica requeridas para apoyar el desarrollo y adecuación del sistema nacional de ciencia tecnología e innovación.”

Análisis: En el desarrollo de esta ley se busca el impulso de las tecnologías, ya que es la herramienta principal para formación de los individuos en la búsqueda de información, dándole la capacidad de poder indagar y tener disponibilidad inmediata de la información, desarrollando individuos aptos de idear tecnología de punta, ayudando a la innovación del país.

Artículo 5.

"las actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, así como, la utilización de los resultados, deben estar encaminadas a contribuir con el bienestar de la humanidad, la reducción de la pobreza, el respeto a la dignidad, a los derechos humanos y la preservación del ambiente.

Análisis: En este sentido los procedimientos para el desarrollo de las tareas de ciencia y tecnología en un ámbito innovador en el que se utilizan los efectos como guía para ayudar a la comodidad de una sociedad, disminuyendo la carencia, atención honorable, y contribuyendo con el ecosistema.

Ley de Infogobierno

Capítulo II

Obligatoriedad del uso de las tecnologías de información

Artículo 6. EL Poder Público, en el ejercicio de sus competencias, debe utilizar las tecnologías de información en su gestión interna, en las relaciones que mantengan entre los órganos y entes del Estado que lo conforman, en sus relaciones con las personas y con el Poder Popular, de conformidad con esta ley y demás normativa aplicable. El Poder Popular debe utilizar las tecnologías de información en los términos y condiciones establecidos en la ley.

Análisis: Todo órgano en su conducta y capacidad, tiene la responsabilidad de emplear las tecnologías de información en el trámite central, en las correspondencias que nutran a los seres y miembros del territorio de la nación en las que obtendrán nexos con los individuos y el poder popular en lo enmarcado en la ley.

Portal de Internet

Artículo 18. Los órganos y entes del poder público y el poder popular, en el ejercicio de sus competencias, deben contar con un portal de internet bajo su control y administración. La integridad, veracidad y actualización de la información publicada y los servicios públicos que se presten a través de los portales es responsabilidad del titular del portal. La información contenida en los portales de internet tiene el mismo carácter oficial que la información impresa que emitan.

Análisis: Las instituciones del poder público en la práctica de sus actividades, tienen la misión de poseer con un sitio web bajo el dominio y gerencia. En el que la lealtad, formalidad y el reajuste de la información publicada y la prestación pública que se proporciona en la web están bajo el compromiso de la persona que maneja o administra el portal.”

Servicios de Información

Artículo 19. Los servicios prestados por el poder público y el poder popular a través de los portales de internet deben ser accesibles, sencillos, expeditivos, confiables, pertinente y auditables y deben contener información completa, actual, oportuna y veraz, de conformidad con la ley y la normativa especial aplicable.

Análisis: La prestación pública que se genera a la sociedad mediante los sitios web tienen que corresponder con el fácil acceso en el momento que la sociedad lo amerite en el cual, permitirán la visualización completa de

la información de manera eficaz y veraz, en la normativa que promulga la ley.

Sistemas de consulta

Artículo 31. El Poder Público debe procurar que el diseño y construcción de sus sistemas, programas aplicaciones y servicios de información cuenten con facilidades de uso para la consulta eléctrica, así como la veracidad y existencia de los documentos electrónicos, circunstancias o requisitos que posean y sean necesarios para realizar una determinada solicitud, trámite o servicio, sin que lo previamente descrito se le transfiera a las personas. El poder popular debe igualmente garantizar que sus sistema informáticos, cuenten con las mismas facilidades previas para el poder público establecidas en el párrafo anterior y la que establezca la normativa correspondiente.

Análisis: La jurisdicción pública tiene la misión de desarrollar la imagen y realización de los sistemas, programas, aplicaciones y prestaciones de información contengan un manejo didáctico para la consulta eléctrica, obteniendo la claridad y permanencia del documento digital, en el que se requieran para realizar un trámite, solicitud o servicio.

Obligación de compartir información

Artículo 32. El poder público tiene la obligación de compartir entre la información pública que conste en sus archivos y repositorios digitales, de conformidad con lo establecido en la ley que regule la materia sobre el intercambio electrónico de datos, información y documentos, salvo las excepciones establecida en la constitución de la república y la normativa aplicable. El poder popular debe compartir información pública sobre la gestión de los servicios públicos que se le hayan transferido, en los términos establecidos en el presente artículo y demás normativa aplicable.

Análisis: La supremacía pública sostendrá el empleo de participar a través de la información pública en la que constituirá en sus archivos y réplicas digitales, en lo que enmarca la ley que normaliza el intercambio electrónico de datos, información y documentos, omitiendo los privilegios que contiene la constitución.

Sistema de Variables

En toda investigación es importante plantear variables, puesto a que éstas permiten relacionar las características del objeto de estudio que el investigador va a estudiar. Así mismo, Arias, F. (2006). Menciona una “Variable es una características o cualidad; magnitud, cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación”. (p. 57). Por otra parte, según su función en una relación causal, las variables se clasifican en:

Variable Independiente

Según, Arias, F. (2006). Las variables independientes, “son las causas que generan y explican los cambios en la variable dependiente.”. (p. 59). En los diseños experimentales la variable independiente es el tratamiento que se aplica y manipula en el grupo experimental. En tal sentido, la variable independiente en la presente investigación es “Aplicación Móvil”.

Variable Dependiente

Una variable dependiente, Según, Arias, F. (2006). “Es aquella que se modifica por acción de la variable interviniente. Constituyen los efectos o consecuencias que se miden y que dan origen a los resultados de la investigación”. (p. 59). Con ello, la investigación desarrollada presenta la variable dependiente que consiste en el producto final obtenido. En tal

sentido, la variable dependiente en la presente investigación es “Sistema Web”.

Cuadro 1 de Sistema de Variables

Variables	
Independiente	Aplicación Móvil
Dependiente	Sistema Web
Interviniente	Seguimiento – Control Punto de Agenda

Nota: Autores (2015)

Definición de Términos Básicos

Agenda: Programa de actividades o de trabajo que pretenden realizar una persona en un periodo determinado de tiempo.

Apache: es un software libre y el servidor web más popular desarrollado con el objetivo de suministrar un servidor seguro, eficiente, y extensible que proporciona servicios HTTP en sincronía con los estándares HTTP actuales.

Bootstrap: Es un Framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de la PC, una tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo.

Bases de datos: Es un conjunto de datos almacenados sistemáticamente para posterior uso.

Control: Es el proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización

Datos: Es la colección desordenada de hechos que no han sido procesados en información.

Documento: Manuales, Impresos u otras información que explica el uso y operación del sistema de datos originales que conforman el conjunto de datos.

Framework: Es una serie de archivos y directorios cuyo propósito es facilitar la creación de aplicaciones incorporando diferentes funcionalidades ya desarrolladas y probadas, esto para un determinado lenguaje de programación.

Hardware: Son las partes físicas de un ordenador.

Información: Es el resultado del procesamiento y análisis de los datos constituyendo así el resultado de los sistemas de información, los cuales tomó como punta de partida conjunto de datos relacionados entre sí.

Mysql: Es un sistema gestor de bases de datos muy conocido y ampliamente usado por su simplicidad y notable rendimiento, está disponible para múltiples plataformas.

Mongo: Es una base de datos ágil que permite a los esquemas cambiar rápidamente cuando las aplicaciones evolucionan, proporcionando siempre la funcionalidad que los desarrolladores esperan de las bases de datos tradicional, tales como índices secundarios, un lenguaje completo de búsqueda consistencia robusta.

Programa: Conjunto de instrucciones que ejecuta un ordenador o computadora. El término puede referirse al código fuente original o a la versión ejecutable de un componente de software.

Tecnología: Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

PHP: Es un lenguaje de programación que puede hacer todo tipo de cosas: evaluar datos de formularios enviados desde un navegador, construir contenido web a medida para el navegador, hablar a una base de datos, e incluso enviar y recibir cookies.

Seguimiento: Es el proceso que comprende la recolección y el análisis de datos para comprobar que el programa cumple los objetivos que se proponen las personas u organizaciones.

Sistema: Cualquier conjunto de dispositivos que colaboran en la realización de una tarea. En informática, la palabra sistema se utiliza en varios contextos. Una computadora es el sistema formado por su hardware y su sistema operativo.

Sistema web: Es un sistema que apoya parte de sus procesos a través de una red de computadoras o la Word Wide Web.

Sistema móvil: son un conjunto de programas que gestionan los recursos del hardware y proveen servicios en un dispositivo móvil.

Software: Componentes lógicos de un sistema de información. Término que hace referencia a los programas que permiten a los ordenadores resolver problemas.

Cuadro 2 Operacionalización de las Variables

Objetivo General:					
Variable	Defin. Conceptual	Def. Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Aplicación Móvil	Es un programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático, y permite a un usuario interactuar con el sistema, por medio de aparatos de pequeño tamaño con algunas capacidades de procesamientos y con conexión permanente o intermitente a una red.” Autor Garcia.D (2012)”	Es un software que se maneja a través de dispositivos móviles con la amplitud de desarrollo y que permite estar conectado desde cualquier sitio Autores (2016)	-Sistema Procesamiento de la información -Sistema Móvil -Objetivos	-¿Tiene conocimiento usted de la clases de sistemas que existen? ¿Cómo cree que se lleva el procesamiento de la información en los departamentos de la unellez? ¿Qué beneficios trae la realización de un sistema	1 2 3 4

				móvil? ¿Qué piensa de los objetivos que debe tener un sistema móvil?	
Sistema Web	“Es aquella que se encuentra instalada en un servidor tipo web o un browser y necesita de él para ejecutarse. Estos sistemas están disponibles para ser consultados desde un computador o dispositivos que tengan una conexión a internet y un programa llamado navegador.” Autor Teran.G (2010)	Son aquellos que están creado no instalados sobre una soporte de sistemas operativos si no que se hospedan en servidores web, en las que se puede emplear por distintos medio sin el rendimiento de un sistema operativo. Autores (2016)	-Sistema Web -Característica -Ventajas	-¿Cuál es la diferencia entre un sistema web y móvil? ¿Qué características posee un sistema web? ¿Qué ventajas tiene poseer un sistema web?	5 6 7
Seguimiento –	Autor Rodríguez .H (2010)	Son los procedimientos	-Seguimiento	¿Conoce los	8

Control Puntos Agenda	de de	“Establece el conjunto de acciones que se llevarán a cabo para la comprobación de la correcta ejecución de las actividades del proyecto establecidas en la planificación del mismo. Autor Rodríguez .H (2010)	que se realizar para mantener la comprobación de la información, mediante los parámetros que se establezcan y así poder tener dominio de las temáticas que se discutan Autores 2016	-Control -Puntos Agenda	de	puntos de agenda que se discuten en cada sesión?	9 10
-----------------------------	----------	---	---	-------------------------------	----	--	-----------------------

Fuente: Los Autores (2015)

MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación se fundamenta, en un marco metodológico, representa una herramienta para poner en marcha el conocimiento; gracias a ella, se adquieren y ordenan ideas para formar conceptos, enunciados, principios, leyes y teorías. Según Balestrini (1998) el marco metodológico está referido al “conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y reconstruir los datos a partir de conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados”. (p.113).

Igualmente, el marco metodológico como la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. El marco metodológico está referida al cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos.

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es determinada de acuerdo con la naturaleza del problema planteado, los objetivos a lograr y disponibilidad de recursos, constituyéndose en las directrices ejecutorias del proyecto de investigación. En el mismo orden de ideas, Malave (2011), expresa que este tipo de investigación es la que “trata de obtener información para describir, analizar

e interpretar datos sin priorizar el interés por conocer ni el origen, causa y efecto de la situación” (p.60).

Sin duda, la investigación se considera Proyecto Especial Informativo porque se orienta a caracterizar, registrar, analizar e interpretar la naturaleza actual de las variables investigadas, tal como son observadas por el investigador. Al respecto, UPEL. (2008) define este tipo de investigación como la manera de buscar, especificar propiedades, características y rasgos importantes de personas, grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (p.50).

De acuerdo al problema planteado y a los objetivos a alcanzar, el trabajo reúne condiciones metodológicas de una investigación de tipo proyectiva al tratarse de un proyecto de diseño y desarrollo de una propuesta tecnológica, como lo es un sistema de información móvil, que pretende dar soluciones a una problemática o necesidad presente la investigación referida a Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas, también se considera como una investigación de tipo descriptiva, orientada a analizar el comportamiento de la variable en el contexto de estudio.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación, es la estructura a seguir en el estudio, a fin de encontrar resultados confiables que respondan a las interrogantes formuladas, constituyendo una estrategia a desarrollar por el investigador para obtener soluciones positivas. Para Arias, F. (2006) “el diseño de investigación es la estrategia adoptada por el investigador para responder al problema planteado” (p.12). Es decir, el procedimiento concebido para obtener la información deseada. El diseño señala al investigador lo que debe

hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y dar respuesta a las interrogantes de conocimiento.

Dicho de otro modo, el diseño de investigación, es el plan de acción. Es el que permite al investigador precisar los detalles de la tarea de investigación y establecer las estrategias a seguir para obtener resultados positivos, además de definir la forma de encontrar las respuestas a las interrogantes que inducen al estudio.

Dentro de este marco, la investigación presenta un diseño de campo, ya que la búsqueda de información se realizó en la fuente viva y primaria, dentro de un contexto natural, donde no hay manipulación intencional de la variable, ni se construye una situación artificial, se considera pertinente la teoría de Hurtado (2000), “es aquella que se lleva a cabo con la presencia del investigador en el lugar donde ocurre el fenómeno que se pretende estudiar, pues la finalidad es recoger información directamente en la realidad donde se presenta.” (p.69). En concordancia con lo antes citado, este estudio se ajustó a investigación de campo, debido a que los datos se recolectaron en forma directa de la realidad del estudio a partir de datos originales o primarios.

Población y Muestra

Para Hernández, Fernández y Baptista (2003), el término “población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes por los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.49). Así mismo el mencionado autor define la población finita como la agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran y a su vez se tiene un registro documental de las mismas.

En efecto, la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones se obtengan. Es decir, los elementos o unidades, personas, instituciones o cosas involucradas en la investigación. En el estudio de este trabajo estuvo representado por un total aproximado de 901.129 entre profesores, estudiantes y personal obrero de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ) del estado Barinas

Muestra

La Muestra es una parte representativa de la población, es decir que los datos obtenidos de la muestra se cumplen en la población. La muestra es definida como el subgrupo de la población de interés, sobre la cual se recolectan datos, debiendo esta ser representativa de la población. Según Hernández, Fernández, Baptista (2003) afirma que esta se conoce como una porción de la población que se toma para realizar este estudio, el cual se considera representativa (p.51).

Así mismo, es un subconjunto representativo de un universo o población, la muestra es una parte de la población. El problema que se puede presentar es garantizar que la muestra sea representativa de la población de lo más precisa y al mismo tiempo contenga el mínimo dato posible. La muestra es una esencia, un sujeto de la población, es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido. Por lo cual, se recolectaron los datos de dicha población. En este sentido la muestra de la investigación, es 90.1, ya que son la extracción de la población y que usaran Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas

Para aplicar la técnica de la muestra, se utilizó la fórmula matemática, Hernández, Fernández, Baptista (2003). Se siguió específicamente la fórmula para una población mayor a 500.000 habitantes, como se muestra a continuación:

$$n = \frac{O^2 \times N \times p \times q}{E^2 \times (N-1) + O^2 \times p \times q}$$

Donde,

$$O^2 = 1,96^2 = 3,84$$

$$N = 97$$

$$p = 0,98$$

$$q = 0,02$$

$$E^2 = 0,01$$

n = Muestra

Aplicándose se tiene:

$$n = \frac{3,84 \times 97 \times 0,98 \times 0,02}{0,01 \times (97-1) + 3,84 \times 0,98 \times 0,02}$$

$$n = \frac{7,300608}{0,01 \times 96 + 0,075264}$$

$$n = \frac{7,300608}{0,96 + 0,075264}$$

$$n = \frac{7,300608}{1,035264}$$

X

Luego, la muestra será de 90.1 personas

$n =$

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para el desarrollo de todo trabajo investigativo requiere de la aplicación de técnicas e instrumentos diseñados para la recolección de datos o información que permitan llegar a la óptima solución del problema planteado. Hurtado, J. (2000) cita “la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuáles medios o procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación”. (p.164).

En resumidas cuentas, para la recolección de los datos fue necesario aplicar algunas técnicas que a través de instrumentos permiten recabar la información necesaria para determinar las características y requerimientos del desarrollo del sistema en relación con las necesidades. Para acercarse a las características del problema en estudio y extraer de ella información, se vale de cualquier recurso que le permita alcanzar sus objetivos, para ello se seleccionaron las siguientes técnicas:

Observación Directa

Tamayo, M. (2004) respecto a la observación directa explica: “es en el cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación.” (p.122). La observación es la más común de las técnicas de recolección de datos, esta se fundamenta en el reconocimiento visual de los acontecimientos o fenómenos correspondientes al sistema actual objeto de estudio. Esta técnica se utilizó para conocer el funcionamiento del sistema móvil.

Además, la observación directa, está influenciada por situaciones que se ven envueltas en el ambiente de comportamiento de los involucrados, acontecimientos en cuanto a quejas o reclamos visualizados y tomadas en

cuenta, por el autor del trabajo investigativo titulado Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez. Por lo tanto, se considera que la observación permite el contacto directo con la problemática a estudiar. Igualmente se debe realizar registro fotográfico para obtener y registrar pruebas y también se debe realizar una lista de chequeo, con la cual se trata de obtener información a través de un grupo significativo de personas.

Técnica la Encuesta

Las técnicas de recolección de datos como lo es la encuesta comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación. Para Palella y Martins (2004) define la encuesta “una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuya opciones anteriores interesan al investigador” (p. 111).

En pocas palabras, la encuesta como la técnica que se aplica a un grupo de personas seleccionada con el fin de recopilar información que le va a servir al investigador como datos para determinar conclusiones acerca de la investigación. Esta técnica, representa una estrategia con amplias potencialidades que le permiten al investigador recabar información objetiva de la problemática planteada. En virtud de ello, para que la técnica tenga sentido debe estar sustentada en un instrumento que sirva de modelo para su realización.

Instrumento el Cuestionario

Balestrini (1998), el cuestionario es el medio de comunicación escrita y básica, entre el encuestador y el encuestado (p.124).El cual facilita traducir los objetivos y variables de la investigación a través de una serie de

preguntas muy particulares, previamente preparadas de forma cuidadosa. Igualmente, el cuestionario es considerado un medio de comunicación escrito, donde se plantean una serie de preguntas previamente preparadas en función del problema estudiado.

Así mismo, el cuestionario del trabajo de investigación titulado Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez, también consta de una dimensión escrito mediante un instrumento o formato de papel que comprende Diez (10) de preguntas o ítems que forman parte de la encuesta, por tal razón, estas dos van de la mano para realizar un trabajo de investigación

.Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez del Instrumento

La validez permite medir lo que se pretende que mida y medirlo en forma correcta y debe ser adecuado al problema de estudio. Al respecto, Palella y Martins (2004) sostiene que la validez “es la ausencia de dirección, representa la relación entre lo que se mide y aquello quien realmente se quiere medir” (p. 146). En otras palabras permite definir la validez del instrumento como el grado con que se mide el instrumento que refleja el dominio específico del contenido.

Resumiendo lo tratado, para que los instrumentos tengan validez de contenido se definió los indicadores pertinentes a las variables y dimensiones; se elaboró un conjunto de ítems lo más exhaustivos posible del trabajo de investigación titulado Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez; además de consultar la opinión de tres (03) expertos en el área de la temática evaluada.

Confiabilidad del Instrumento

Sabino (2003), menciona “la confiabilidad es el procedimiento para determinar el grado de efectividad del instrumento que se elaboró para la recolección de información”. (p. 24). En este sentido estimular la confiabilidad puede utilizar uno de los siguientes métodos:

Como seguimiento de esta actividad, la confiabilidad de consistencia interna, permite determinar el grado en que ítems de una prueba están las correlaciones entre sí. Existen diferentes procedimientos para estimular la confiabilidad, pero los más conocidos son, Kuder y Richardson: aplicables a pruebas dicotómicas, es decir las respuestas son: correctas o incorrectas. Así mismo spearman - Brown que constan de dos mitades corregida con esta fórmula. Igualmente Alpha de Kronbach, no existen respuestas correctas o incorrectas, sino que el sujeto marca el valor que mejor representa su respuesta la cual la investigación titulada Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez es la que se utilizara.

En síntesis, la confiabilidad es un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Finalmente, esta se determinó a través de su consistencia interna, empleando para esto el coeficiente alfa de kronbach, mediante la siguiente ecuación.

$$a = \frac{N}{N - 1} \frac{\sum(Sy)^2}{S^2X}$$

Dónde:

N= número de ítems.

$\sum(Sy)^2$ = sumatoria de la varianza de cada uno de los ítems.

S^2X = varianza.

a= alfa de kronbach.

Técnica de Procesamiento, Análisis e Interpretación de los Datos

En una investigación del tipo y diseño de la presente, para realizar las técnicas, análisis e interpretación de los datos se utilizó como referencia a Arias, F. (2006) “a través de estadística se procesan los datos obtenidos para describir, organizar, analizar e interpretar en forma apropiada los resultados” (p. 54). se refiere a las operaciones que son sometidos los datos que se obtienen. En el caso de la investigación titulada Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez, luego se procedió a tabular los resultados, para ser vaciado en hojas de cálculo y graficarlos para su posterior interpretación.

Se explica entonces, la técnica para el análisis e interpretación de los datos es del 100% la cual se usó solo el 10% de la muestra para ser ubicado estadísticamente, para ello se usaron tablas de distribución de frecuencias de cada variable y gráficos circulares, donde facilitó la observación del comportamiento de las variables. Al mismo tiempo, permitió la descripción de la relación de las variables, entre los ítems o preguntas de los procedimientos e interpretaciones de la misma.

Si bien es cierto, para el análisis de la variable, se utilizó la estadística descriptiva que es la técnica de análisis más utilizada. También se utilizó dimensiones e indicadores, se construyó una tabla de interpretación de rasgo, con intervalo y categoría para cada uno de los estadísticos descriptivos utilizados. Es imprescindible el uso del paquete estadístico SPSS a fin de certificar la validez y confiabilidad de los resultados del instrumento aplicado y el procedimiento es sencillo pero es tenso si se hace paso a paso.

Metodología OMT

La metodología OMT (Object Modeling Technique). Según Damore L. (2010) “fue creada por James Rumbaugh y Michael Blaha en 1991, mientras James dirigía un equipo de investigación de los laboratorios General Electric”. (p. 62). OMT es una de las metodologías de análisis y diseños orientados a objetos, más maduros y eficientes que existen en la actualidad. La gran virtud que aporta esta metodología es su carácter de abierta (no propietaria), que le permite ser de dominio público. Esto facilita su evolución para acoplarse a todas las necesidades actuales y futuras de la ingeniería de software.

Las fases que conforman a la metodología OMT

Según, Mora, R. (2010), la metodología está conformada por:

Análisis. El analista construye un modelo del dominio del problema, mostrando sus propiedades más importantes. El modelo de análisis es una abstracción resumida y precisa de lo que debe de hacer el sistema deseado y no de la forma en que se hará. Los elementos del modelo deben ser conceptos del dominio de aplicación y no conceptos informáticos tales como estructuras de datos. Un buen modelo debe ser entendido y criticado por expertos en el dominio del problema que no tengan conocimientos informáticos.

Diseño del sistema. El diseñador del sistema toma decisiones de alto nivel sobre la tecnología del mismo. Durante esta fase el Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la Unellez se organiza en subsistemas basándose tanto en la estructura del análisis como en su procedimiento propuesta. Se selecciona una estrategia para afrontar el problema.

Diseño de objetos. El diseñador de objetos construye un modelo de diseño basándose en el modelo de análisis, pero incorporando detalles de implementación. El diseño de objetos se centra en las estructuras de datos y algoritmos que son necesarios para implementar cada clase. OMT describe la forma en que el diseño puede ser implementado en distintos lenguajes (orientados y no orientados a objetos, bases de datos, etc.).

Implementación. Las clases de objetos y relaciones desarrolladas durante el análisis de objetos se traducen finalmente a una implementación concreta. Durante la fase de implementación es importante tener en cuenta los principios de la ingeniería del software de forma que la correspondencia con el diseño sea directa y el sistema implementado sea flexible y extensible. No tiene sentido que utilicemos AOO y DOO de forma que potenciamos la reutilización de código y la correspondencia entre el dominio del problema y el sistema informático, si luego perdemos todas estas ventajas con una implementación de mala calidad.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se explica detalladamente cada uno de los resultados obtenidos, a través de la aplicación de los instrumentos previamente diseñados de acuerdo con los objetivos planteados, siguiendo el procedimiento indicado para la tabulación de los datos arrojados, correlacionados con los aspectos estudiados en cada objetivo específico. Para ello, se estableció el sistema de análisis, el cual según Tamayo y Tamayo (2006) dice que:

El análisis de resultados es la forma más fácil de complementar la investigación es aquí el punto estratégico de un estudio es donde pretende medir la información la cual ya no es un paradigma si no datos directos de la naturaleza (población estudiada) (p. 39).

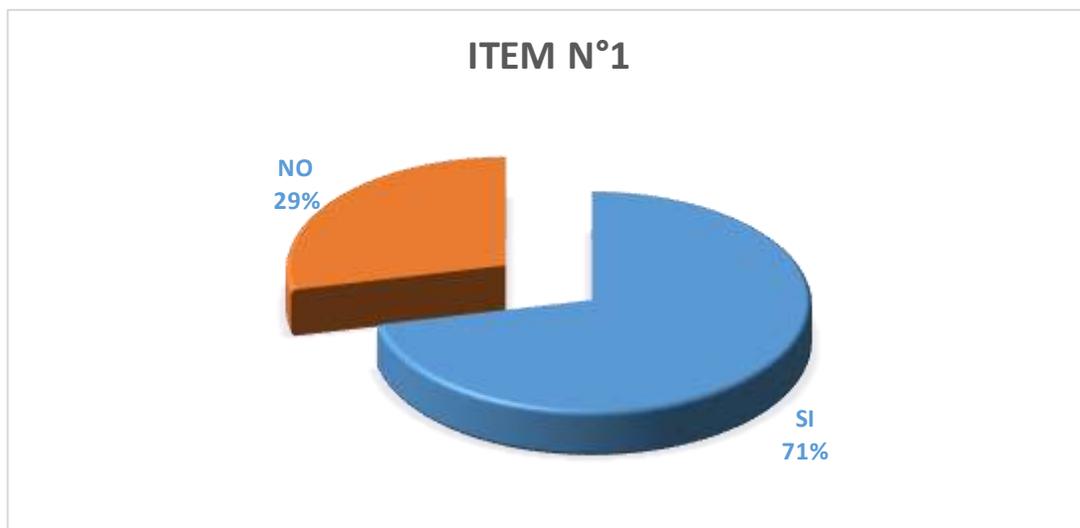
Por ello, el análisis de los datos se debe dar en toda investigación, permite comprender los resultados emanados del instrumento y relacionarlo con el objeto de estudio. En el presente capítulo se procedió a resumir y sintetizar toda la información obtenida basadas en los instrumentos aplicados. En tal sentido, se recurrió al apoyo de la estadística descriptiva para considerar las frecuencias, porcentajes y la representación de los datos en gráficos de pastel para visualizar la información. Por consiguiente, se presentan a continuación los datos correspondientes a la investigación denominada: Sistema Móvil Para El Seguimiento Y Control De Los Puntos De Agenda En La Unellez.

Cuadro 3. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: sistema operativo

ITEM N°1.

¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de un sistema móvil para la consulta de las resoluciones?	SI		NO	
	f	%	f	%
Total de la muestra	5	71	2	29

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)



Grafica 1. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Sistema Móvil

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Se puede observar que en el gráfico 1, el 71% de los encuestados expreso que si está de acuerdo con el desarrollo de un sistema móvil para la consulta de las resoluciones para la UNELLEZ, mientras que un 29%

expreso que no está de acuerdo con el con el desarrollo de un sistema móvil para la consulta de las resoluciones para la UNELLEZ.

Cuadro 4. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: información
ITEM N°2.

	SI		NO	
	f	%	f	%
¿Considera usted que es necesario almacenar de forma segura y confiable la información emitidas de las resoluciones?				
Total de la muestra	7	100	0	0

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Gráfica 2. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Información



Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

En lo presentado se exalta que el 100% de los integrantes de la muestra objeto de estudio coinciden al decir que si consideran necesario almacenar de forma segura y confiable la información emitidas de las resoluciones, lo que implica que los datos que allí reposan son importantes para la comunidad universitaria por lo que su resguardo de forma adecuada es importante.

Cuadro 5. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Automatización **ITEM N°3.**

	SI		NO	
	f	%	f	%
¿Considera usted que es necesario tener un control del seguimiento de los puntos de agenda?				
Total de la muestra	6	86	1	14

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Gráfico 3. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Seguimiento y control



Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

El ítem muestra, el 86% de los integrantes de la muestra objeto de estudio dicen que si es necesario tener un control del seguimiento de los puntos de agenda de la unellez, situación que confirma la necesidad de implementar un sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda en la unellez. Mientras que un 14% expreso que no está de acuerdo

Cuadro 6. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Seguridad

ITEM N°4.

	SI		NO	
	f	%	f	%
¿Es importante que el sistema tenga una clave de seguridad?				
Total de la muestra	7	100	0	0

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Gráfico 4. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Seguridad



Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Se observa en el ítem 4, que el 100% de los encuestados dicen que si consideran que al implementar un sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda en la unellez. Permitirá el acceso de forma más organizada de sus usuarios, lo que implica que los datos que allí reposan son importantes para el desarrollo de las actividades a desempeñadas por lo que su resguardo de forma adecuada es importante.

Cuadro 7. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Software Libre **ITEM N°5.**

	SI		NO	
	f	%	f	%
¿Cree usted que la comunidad universitaria tiene conocimientos de los días que se discuten los puntos de agenda de la unelvez?				
Total de la muestra	2	29	5	71

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Gráfico 5. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Software de Aplicación y el Indicador: Punto de Agenda



Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Para efectos del ítem presentado, el 29% dice que si creen que la comunidad universitaria tiene conocimientos de los días que se discuten los puntos de agenda de la unelvez y con 71% se cree que la comunidad universitaria no tiene los conocimientos suficientes acerca de los días que se discuten los puntos de agenda.

Cuadro 8. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Base de Datos y el Indicador: MySQL
ITEM N°6.

	SI		NO	
	f	%	f	%
¿Considera usted que es necesario que la información de los procesos de las resoluciones se realice en una plataforma informática como la MySQL que es de acceso gratuito?				
Total de la muestra	7	100	0	0

Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Gráfico 6. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la Dimensión Base de Datos y el Indicador: MySQL



Fuente: Aguilar y Maldonado (2015)

Para efectos del ítem presentado, la totalidad del personal encuestado, es decir el 100% de la muestra seleccionada expresa que si es necesario que la información de los procesos de las resoluciones, se realice en una plataforma informática como la MySQL que es de acceso gratuito, esto en áreas de considerar que dicho institución maneja fondos económicos reducidos, por lo tanto el uso de plataformas de tipo gratuito les va a permitir funcionar de forma más organizada y sin inversión de capital, cumpliendo de esta manera con las leyes sobre el uso de sistemas de acceso libre que no generen costos para las casas de Educación Universitaria.

METODOLOGÍA ORIENTADA A OBJETO (OMT)

FASE I. MODELO DINÁMICO

Seguimiento de Sucesos



Figura N°1 M.D. Seguimiento de Sucesos. Aguilar y Maldonado (2015)

MODELO DINÁMICO

DIAGRAMA DE ESTADO PARA LA CLASE USUARIO

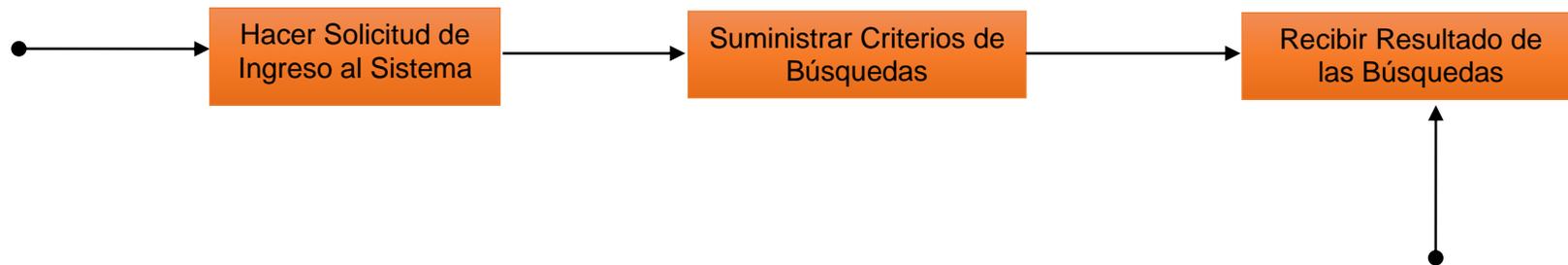


Figura N°2 Diagrama de Estado para la Clase Usuaría. Aguilar y Maldonado (2015)

MODELO DINÁMICO

DIAGRAMA DE ESTADO PARA LA CLASE ADMINISTRATIVA

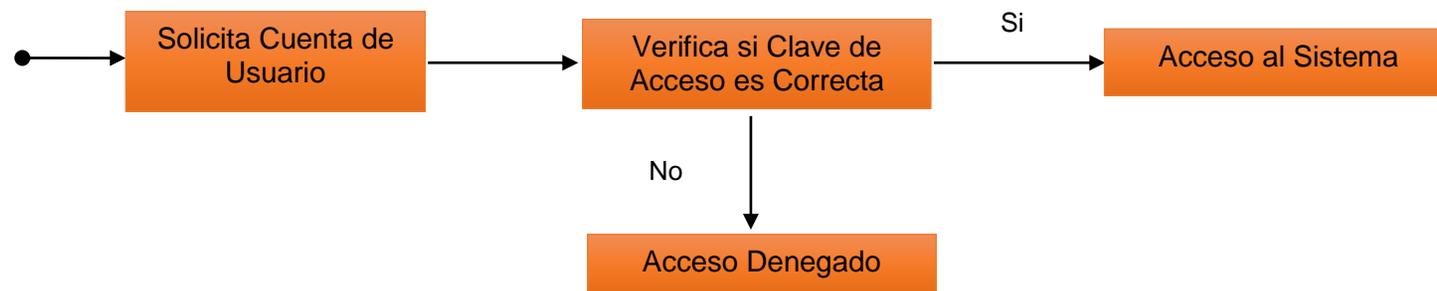


Figura N°3 Diagrama de estado para la Clase Administrativa. Aguilar y Maldonado (2015)

MODELO FUNCIONAL

DIAGRAMA DE FLUJO DE SUCESOS

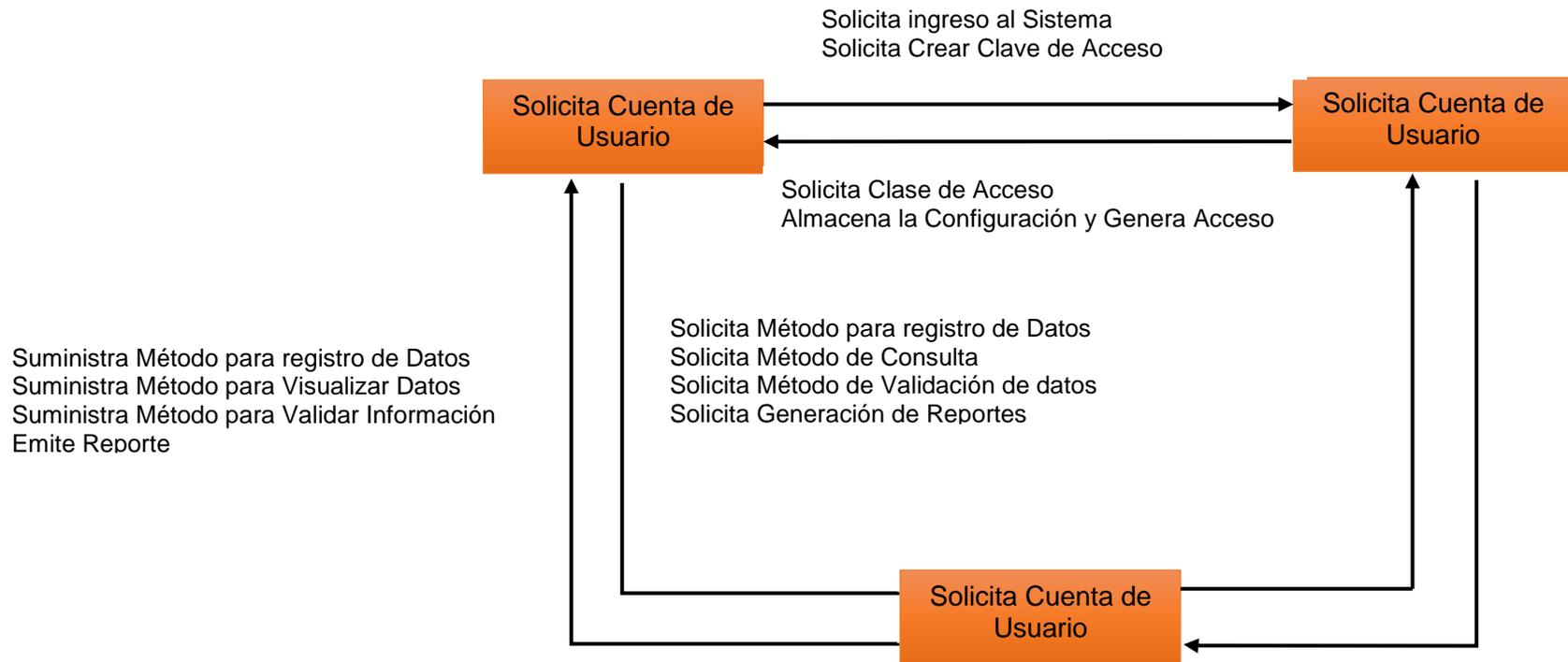


Figura N°4 Diagrama de Flujo de Sucesos. **Aguilar y Maldonado (2015)**

MODELO FUNCIONAL

IDENTIFICAR LOS VALORES DE ENTRADA Y SALIDA

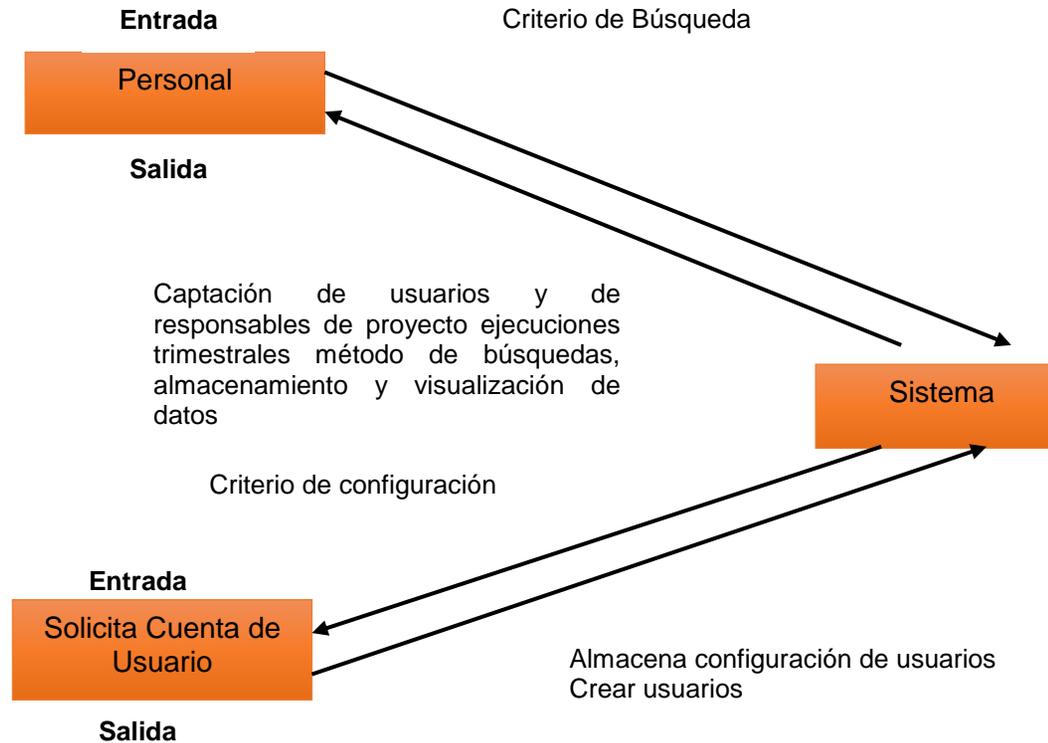


Figura N°5 Valores de Entrada y Salida. Aguilar y Maldonado (2015)

FASE II. DISEÑO DEL SISTEMA

ESTRUCTURA DE LA ARQUITECTURA BÁSICA

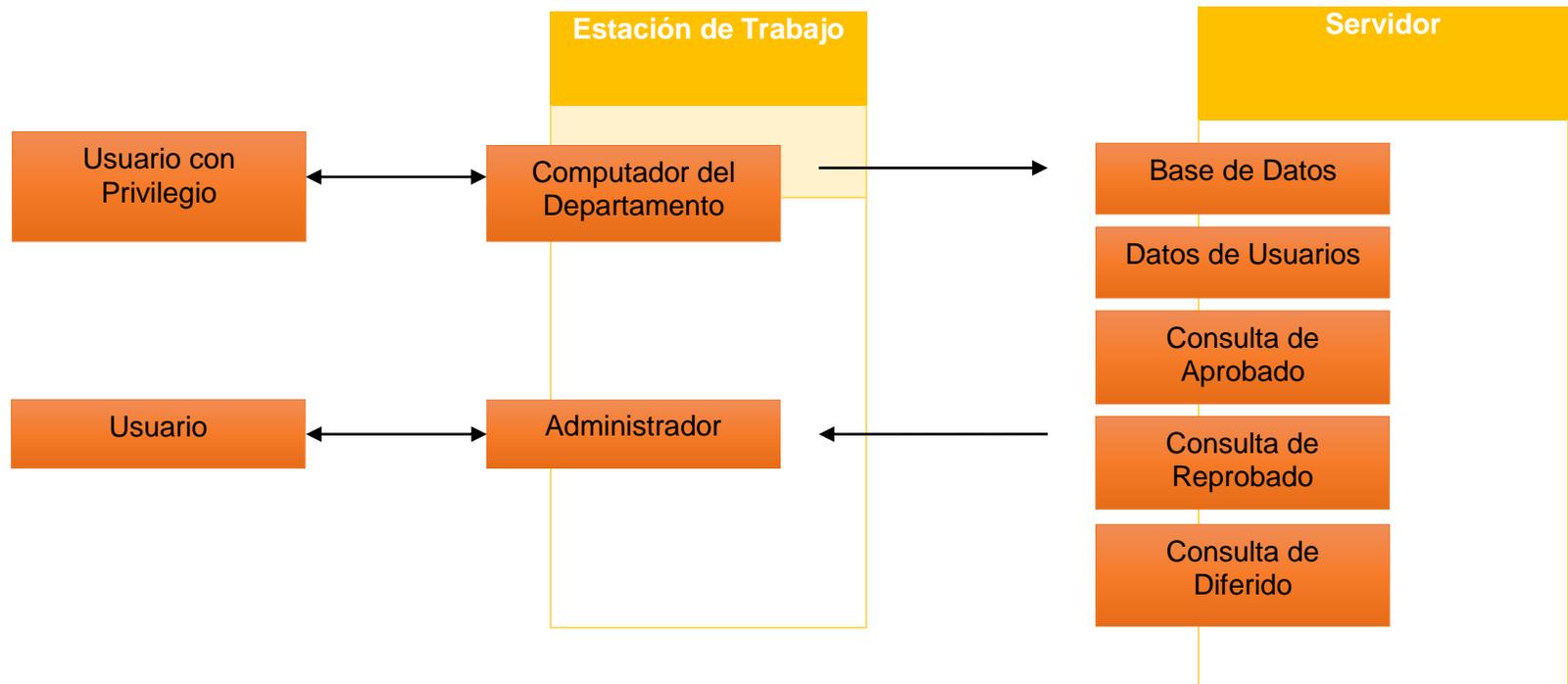


Figura N°6 Estructura de la Arquitectura Básica. Aguilar y Maldonado (2015)

FASE III. DISEÑO DE OBJETO

DIAGRAMA DETALLADO

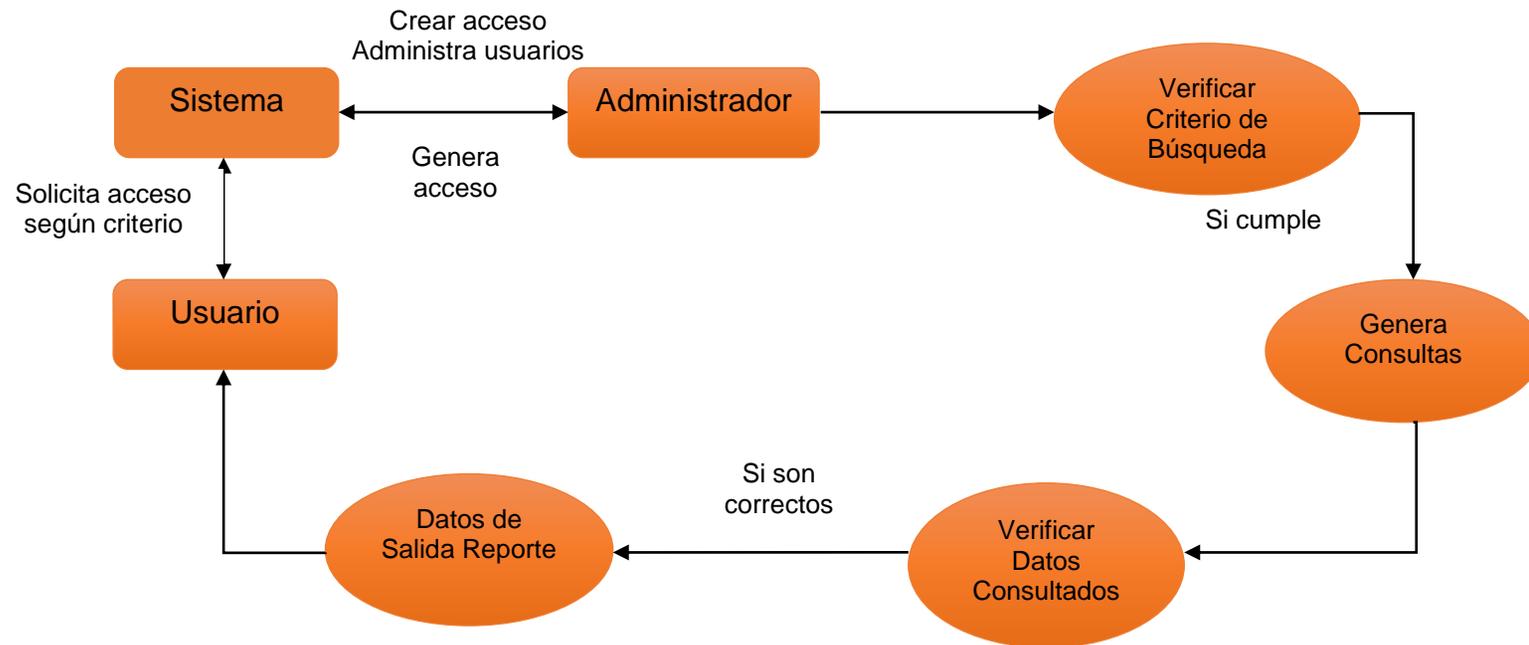


Figura N°7 Diagrama Detallado. Aguilar y Maldonado (2015)

CARTAS ESTRUCTURADAS
CARTA ESTRUCTURADA GENERAL



Figura N°8 Carta Estructurada General. Aguilar y Maldonado (2015)

MODELO ENTIDAD RELACIÓN

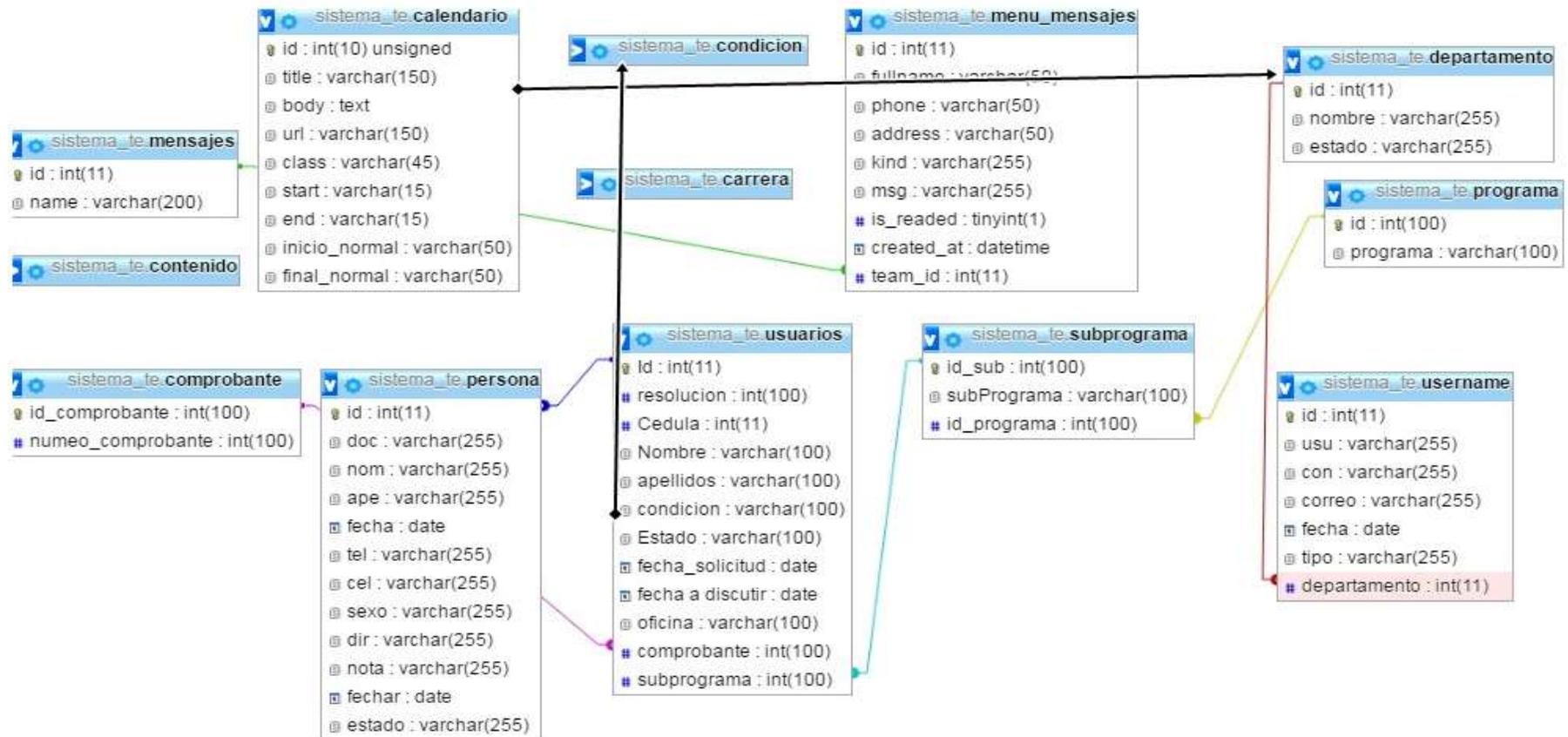


Figura N°9 Modelo Entidad Relación. Aguilar y Maldonado (2015)

FASE DE LA PROPUESTA

Objetivo General del Sistema Propuesto

Proponer un Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas.

Objetivo Específico del Sistema Propuesto

- Desarrollar un sistema móvil, que atienda los requerimientos recabados mediante la encuesta, observación directa y el instrumento aplicado.
- Generar resultados a los usuarios eficazmente con precisión y confiabilidad
- Evaluar el Sistema Móvil para el Seguimiento y Control de los Puntos de Agenda en la UNELLEZ del Estado Barinas.

JUSTIFICACIÓN

El sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda en la UNELLEZ del estado barinas, intensifica la gestión y fortaleciendo los procesos que ocasionaba inconformidades y pérdida de tiempo en cada una de las responsabilidades.

ALCANCE DEL SISTEMA PROPUESTO

Se fundamentó en el desarrollo de un sistema móvil para el seguimiento y control de los puntos de agenda en la UNELLEZ del estado barinas, manejando gran cantidad de información que nos proporcionen los resultados deseados.

LIMITACIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

El sistema móvil se limita a la atención de la comunidad universitaria en general como los son: estudiante, docente y administrativo ente otros.

FASE IV. IMPLEMENTACIÓN

El sistema de gestión integral para el registro y control de las actividades académicas-administrativas del vice-rectorado de planificación y desarrollo social (Unellez) Barinas Estado Barinas. Basado en la “Técnicas Modelado de Objeto (OMT)”, bajo un enfoque orientado a objetos, utilizando PHP, BOOTSTRAP, Servidor Web APACHE y para la administración de la base de datos MYSQL. Obteniendo como resultado final, una herramienta que permita llevar a cabo la ejecución de la estructura, brindándole apoyo en la toma de decisiones.

PANTALLA DEL SISTEMA

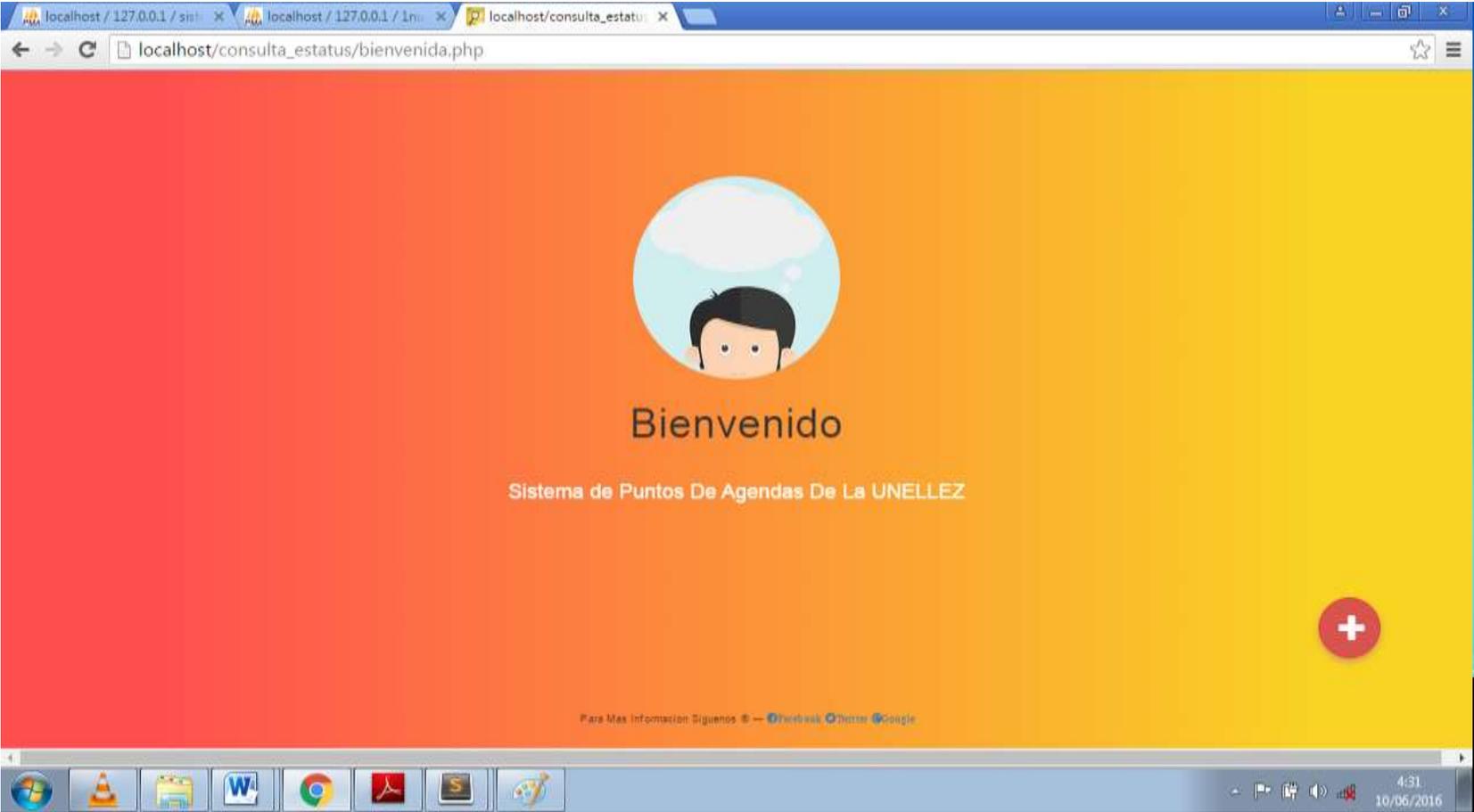


Figura N°10 Inicio Principal del sistema



Figura N°11 Panel Para Realizar Las Consultas

UNELLEZ

INICIO CALENDARIO OFICINAS RECLAMA SESION ADMIN

Consultar Tu Punto

Consulta por Cedula o Resolucion

No Existe Registro

Cedula	Nombre	Apellidos	Condicion	Resolucion	Departamento	Fecha Solicitud	Fecha Posible Discucion	Estado	Comprobante	Fotografia

4:33
10/06/2016

Figura N°12 Registro De No Poseer Ninguna Resolución

UNELLEZ

INICIO CALENDARIO OFICINAS RECLAMA SESION ADMIN

Consultar Tu Punto

12345678

Cedula	Nombre	Apellidos	Condicion	Resolucion	Departamento	Fecha Solicitud	Fecha Posible Discucion	Estado	Comprobante	Fotografia
12345678	jose luis	maldonado	estudiante	4255	comision asesora	2016-06-21	2016-06-29	no discutido	2224424	

4:33
10/06/2016

Figura N°13 Consulta De Resolución

Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados de la presentación de esta propuesta apporto conclusiones muy positivas sobre los logros en cuanto a los beneficios que se pueden obtener en la institución con el implementación del sistema móvil para el registro y control de los puntos de agenda de la UNELLEZ, logrando la agilización del proceso de los servicios de información, libertad para el usuario en establecer de lo que desea, empleo constante de los beneficios brindados bajo la plataforma web y móvil, de esta manera, también va a conceder al usuario estar en un firme contacto con instrumentos de ofimáticas como es el uso de la indagación a través de internet, entre otros, así mismo proporcionar la integración en el entorno profesional, cultural y didáctico de esta casa de estudio.

El desarrollo del sistema móvil, es un proceso complejo que requiere la aplicación de metodología bien estructurada para obtener objetos de alta calidad a un costo mínimo. Las metodologías imponen un proceso disciplinado sobre el desarrollo del sistema con el propósito de hacerlo más predecible y eficiente. En el caso del sistema móvil, esta investigación permitió la aplicación estructurada de un conjunto de actividades en la que fue posible conocer las fallas en todo momento al grado de realizar las correcciones y avances al proyecto, participando de manera activa sobre el proceso de desarrollo.

Se debe destacar que en las instituciones educativas se fomenta y se habla del uso de las tecnologías, sin embargo se dejan de lado en realidad la

finalidad que se desea, que es brindar un servicio de más calidad de forma confiable para los usuarios, es importante considerar que fomentar la interacción con este tipo de sistemas, ayuda tanto al usuario como a los miembros de los departamento comisión asesora, consejo académico y directivo. Esta realidad muestra que la UNELLEZ, no contaba con un sistema móvil para el registro y control de los puntos de agenda, ya que eran almacenados y clasificados en archiveros físicos, donde la mayoría de las veces era tediosa su búsqueda. Esto se apoya en que el incremento de la demanda de productos y servicios de sistemas móviles ha llevado a la institución a emprender el uso de herramientas fundamentadas en tecnologías, lo cual causa la evolución de los dispositivos de trabajo, ya que esto impulsa la capacidad de manipular de forma veloz grandes cantidades de documentación de manera confiable, permitiendo así a los usuarios incursionar en la utilización de las tecnologías actuales.

En la indagación de información se obtuvo el diagnóstico y precisión de la investigación, estableciendo las estrategias que se implementaron para lograr resultados positivos, obteniendo que la comunidad universidad cuenta con dispositivos móviles de plataforma tecnológica para el soporte de un sistema móvil, en la que se diseñó para el seguimiento y control de los puntos de agenda. A su vez también se pudo determinar los requerimientos básicos para el desarrollo del mismo así como los recursos necesarios para la implantación del sistema.

De la misma manera, se toma como aporte a la investigación la falta tecnológica y desinformación que poseen actualmente el organismo, pudiendo ser solventadas mediante la implementación de un sistema móvil para el registro y control de los puntos de agenda, que agilice la toma de respuesta y decisiones permitiendo el almacenamiento, y facilitando así la información y convirtiéndose en un recurso muy valioso, para proporcionar, administrar e interpretar los diferentes enrutamientos que presenta la

organización, y poder brindar un insumo de carácter vital para todo el establecimiento

Recomendaciones

Se recomienda tomar como punto de referencia la presente investigación para otros estudios de naturaleza descriptiva que pueden intervenir en el desarrollo de los sistemas móviles.

Establecer un conjunto de lineamientos de seguridad para lograr confiabilidad y calidad dentro del funcionamiento del sistema móvil.

A la universidad, para que extienda sus estudios en materia del desarrollo de sistemas móviles.

Promover la utilización de programas de software libre en las instituciones de educación superior, como herramienta tecnológica de fácil acceso.

Implementar proyectos de mejora con el objetivo de poner en marcha nuevas formas de realizar las actividades dentro de los procesos de la universidad y mantener la adecuación del sistema a las necesidades de la comunidad universitaria.

Se exalta la importancia del uso, seguimiento y mejoramiento continuo de este tipo de programas por parte de los integrantes de los departamentos de comisión asesora, consejo académico y directivo de la UNELLEZ, especialmente en cuanto a la forma de modificar el sistema móvil para el seguimiento y control, realizado en busca de mejoras del servicio que se brinda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ilse González (2012) Desarrollo de una Aplicación Móvil: Caso Universidad 2012. Tesis de grado Licenciado en Sistemas Computacionales Administrativos mUniversidad Veracruzana-México

Luzardo Milagro. "La interfaz gráfica web, en función de los dispositivos móviles". 2009. Maestría de Diseño. Facultad de Comunicación y Diseño. Universidad de Palermo. Buenos Aires – Argentina.

Rodríguez Henry (2010) Sistema De Gestión Académica Para El Personal Docente E Investigación De La Universidad De Los Andes. Tesis de Grado Sistemas Computacionales. Mérida Venezuela

Plan De La Patria Segundo Plan Socialista De Desarrollo Económico Y Social De La Nación, 2013-2019 (Documento en línea)

Ley De Infogobierno Decreto De La Asamblea Nacional De La República Bolivariana De Venezuela. Caracas 10 de octubre del 2013

KENDALL, KENNETH E. KENDALL, JULIE E. (2005). Análisis y Diseño de Sistemas. (6ª Ed). México: Editorial Pearson educación.

COBO, A. (2005). PHP y MySQL: Tecnología para el Desarrollo de Aplicaciones Web.

FERNANDEZ, V. (2006). Desarrollo de Sistema de Información, una Metodología Basada en el Modelado. (1ª Ed). España: Ediciones UPC.

FIDIAS G. ARIAS. (2006). El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica.

Mora, R. (2011) Portal Web Informativo y de solicitud de servicios para la gobernación del estado Trujillo basado en herramientas interactivas de

comunicación. Tesis de Ingeniero en Sistemas de la Universidad Nacional Abierta. Trujillo- Venezuela

García, D. (2012) Desarrollo de un sistema web bajo estándares de software libre para el control de operaciones en la planta de tratamiento de agua, gerencia de servicios logísticos, distrito morichal, PDVSA, Tesis de grado Ingeniero en sistema. Maturín Venezuela

Escobar, J. y Pérez L (2012) Desarrollo De Un Sistema Automatizado Bajo Entorno Web Para El Control De La Programación Académica En La Universidad De Oriente Núcleo De Anzoátegui” Tesis de grado Ingeniero En Computación Barcelona Venezuela

Rivas, A. y Hurtado J. (2015) Título Sistema Web Para La Ejecución, Evaluación, Seguimiento Y Cierre De Actividades De Extensión De La UNELLEZ-VPDS. Titulo obtenido TSU en Informática de la Universidad

Aguirre, L. y Sinche, H. (2013), Diseño De Una Aplicación Móvil Para La Consulta Académica De La Fiis-Utp. Proyecto De Ingeniería De Sistemas I. Universidad Tecnológica De Perú.

Alcides Cabrera (2012) “Evaluación del Profesor por sus Estudiantes a través de un Software. Una Experiencia en la Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba”

Rafaela Silva (2012). “Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana”.

(Burtseva, Tyrsa et al. 2013). Burtseva, L., et al. (2013). "Norbert Wiener: Padre de la cibernética." Revista UABC 4(54).

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/11/validez-y-confiabilidad.html>

Definicion ABC <http://www.definicionabc.com/general/alumno.php>

<http://ve.globedia.com/educacion-constitucion-republica-bolivariana-venezuela>

<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=Encyclopedia&op=content&tid=820>

<http://www.arweb.com/chucherias/editorial/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web.htm>

<http://desarrollomovilmultiplataforma.blogspot.com/2012/08/aspectos-teoricos-framework.html>

http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=492:ique-es-php-y-ipara-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&catid=70:tutorial-basico-programador-web-php-desde-cero&Itemid=193



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
BARINAS ESTADO BARINAS**

SISTEMA MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PUNTOS DE AGENDA EN LA UNELLEZ-CASO DE ESTUDIO: COMISIÓN ASESORA, CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO DIRECTIVO (UNELLEZ) BARINAS ESTADO BARINAS. Instrumento para la recolección de datos, en base de requerimientos presentes en comisión asesora, consejo académico y consejo directivo los datos suministrados son confidenciales.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

1°	¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de un sistema móvil para la consulta de las resoluciones?	Si	No
2°	¿Considera usted que es necesario almacenar de forma segura y confiable la información emitidas de las resoluciones?	Si	No
3°	¿Considera usted que es necesario tener un control del seguimiento de los puntos de agenda?	Si	No
4°	¿Es importante que el sistema tenga una clave de seguridad?	Si	No
5°	¿Cree usted que la comunidad universitaria tiene conocimientos de los días que se discuten los puntos de agenda de la UNELLEZ?	Si	No
6°	¿Considera usted que es necesario que la información de los procesos de las resoluciones se realice en una plataforma informática como la MySQL que es de acceso gratuito?	Si	No

ANEXO 1

AVALADO POR:

AVALADO POR:
