



**REPUBLICA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
DECANATO DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA
SAN RAFAEL DE CARVAJAL – ESTADO TRUJILLO.**

**PORTAL WEB PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL DE LA
ESCUELA BOLIVARIANA “LA PLATA III”.**

**Trabajo Especial de Grado Presentado en la Universidad Valle del Momboy, en
cumplimiento de los requisitos para optar al Título de Ingeniero de Computación**

Autores:

Br. Jesús Manuel Méndez
Tutor Académico: Ing. Marilin Briceño

Octubre, 2018.



**REPUBLICA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
DECANATO DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA
SAN RAFAEL DE CARVAJAL – ESTADO TRUJILLO.**

**PORTAL WEB PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL DE LA
ESCUELA BOLIVARIANA “LA PLATA III”.**

Autores:
Br. Jesús Manuel Méndez
Tutor Académico: Ing. Marilin Briceño

Carvajal, Octubre 2018.

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY

www.uvm.edu.ve

RIF: J-31702424-9



Av. Independencia con calle La Paz, Sede Mirabel, Urbanización Mirabel, Plata I
Diagonal al Parque SAPNNAET, Municipio Valera Estado Trujillo.

VICERRECTORADO
FACULTAD DE INGENIERÍA

VEREDICTO

Nosotros, Profa. Marilyn Briceño, Prof. Iván Pérez y Prof. Roberto Di Michele, designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo Especial de Grado titulado: "PORTAL WEB PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL DE LA ESCUELA BOLIVARIANA LA PLATA III", que presenta el Bachiller JESÚS MANUEL MÉNDEZ CARRERO, portador de la Cédula de Identidad N° 13.925.967, nos hemos reunido para revisar dicho Trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **VEINTE (20)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Mombuy, referente a la evaluación de los Trabajos Especiales de Grado para optar al título de Ingeniero de Computación.

En fe de lo cual firmamos, en Valera a los veintitrés (23) días del mes de octubre de dos mil dieciocho (2018).

Prof. Iván Pérez
C.I. 4.884.756
JURADO

Profa. Marilyn Briceño
C.I. 13.205.436
TUTORA

Prof. Roberto Di Michele
C.I. 19.794.455
PRESIDENTE DEL JURADO

Profa. Claribel Silva
C.I.- N° 12.540.703
DECANA

Prof. Héctor R. Barazarte Urbina
C.I.- N° 9.150.645
VICERRECTOR

INDICE GENERAL

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO



**REPUBLICA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
DECANATO DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA
SAN RAFAEL DE CARVAJAL – ESTADO TRUJILLO.**

**PORTAL WEB PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL DE LA ESCUELA
BOLIVARIANA “LA PLATA III”.**

Autores:

Br. Jesús Manuel Méndez
Tutor Académico: Ing. Marilin Briceño

RESUMEN

Cada vez es mayor el uso de tecnologías por nuestras sociedades debido a la facilidad de acceso a la información y la comunicación, por tanto todas las empresas, instituciones y organizaciones deben ir adaptándose al uso de las mismas. El presente estudio tiene como objeto realizar un Portal Web para la Difusión de la Información Digital de la Escuela Bolivariana “La Plata III”, para el desarrollo de este trabajo los requerimientos que definieron los usuarios o clientes para el diseño del portal web fueron: Eventos educativos, actividades realizadas o por realizar en la institución, información del ministerio de educación y/o zona educativa del estado, enlaces de vídeos educativos para aprendizaje de las ciencias básicas y en general su labor dentro de la comunidad. Se utilizó el Modelo OOHDM, que es una de las metodologías más empleadas para diseñar tipos de aplicaciones hipertexto y sobre todo numerosos sitios web. Este modelo propone el desarrollo mediante un proceso de 4 etapas: Diseño Conceptual, Diseño Navegacional, Diseño de Interfaces Abstractas e Implementación, además se utilizaron herramientas de aplicación tales como HTML, PHP, Wordpress, para la estructura del portal, MySQL para la base de Datos y JavaScript para los enlaces hipertexto y los Banners, todo esto para lograr la interfaz final del portal. Este portal web fue alojado provisionalmente en el hosting de trujillo.sytes.net hasta que la Escuela Bolivariana “La Plata III” logre comprar un hosting.

Palabras claves: Portal, difusión, OOHDM, HTML, PHP, Wordpress, MySQL.

INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación unida a los avances de las ciencias del conocimiento y los métodos educativos, han cambiado las estructuras institucionales y las prácticas de enseñanzas. Vivimos en una sociedad caracterizada por la facilidad de acceso a la información y la comunicación. Las nuevas tecnologías se abren paso de manera vertiginosas en nuestras vidas, en nuestra relaciones sociales, soportando el aumento de volumen de información que diariamente se produce y se transmite en el mundo.

Cabero J. (1998), señala que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juegan un papel preponderante, entendiéndose éstas como las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no solo de forma aislada, sino lo que es más significativo, de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite nuevas realidades comunicativas. El auge tecnológico que se ha venido produciendo en los últimos años, (principalmente los avances en el tratamiento de la información y los nuevos sistemas de comunicación, mediante la computadora), han propiciado lo que algunos autores denominan la nueva revolución social, con el desarrollo de la sociedad de la información. En esta nueva sociedad, la materia prima es la información y en torno a ella surgirán profesiones y trabajos nuevos, o se readaptaran las profesiones existentes.

Las organizaciones dedicadas a la Educación han tomado conciencia del rol que cumplen los sistemas y las tecnologías de la información, para administrar las relaciones con los usuarios y así lograr, a través de sus aplicaciones, sólidas ventajas competitivas.

A pesar de que en Venezuela, se ha incrementado el uso de las TIC, todavía no existe un impacto real, debido a muchas razones, entre las que se destaca la poca difusión de la información y la comunicación, por lo que urge una alfabetización digital a fin de que las empresas, entes, organizaciones existentes y las nuevas generaciones vayan asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importante esfuerzo de formación, adaptación y de desaprender muchas cosas que ahora se hacen de otra forma o que simplemente son obsoletas. Es importante motivar al cambio y al aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día a fin de intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales.

El Estado Trujillo, no escapa a la realidad mencionada en el párrafo anterior, específicamente en la Escuela Bolivariana “La Plata III” no se cuenta con un portal web que les brinde un mayor reconocimiento, tanto en el estado como a nivel nacional brindando información veraz a la Comunidad Educativa y a todas aquellas personas que deseen conocerla como institución.

Se realizó una búsqueda de fuentes bibliográficas en el estado Trujillo, que guardan relación con el desarrollo del Portal Web. En este aspecto se pueden citar los siguientes:

Pacheco, J (2013) desarrolló un Portal Web para la transmisión de información digital de la parroquia “Jesús Obrero” ubicado en Valera Estado Trujillo. Este trabajo tuvo como objetivo la implementación de un Portal Web para la transmisión de información digital de la Parroquia “Jesús Obrero”, para el desarrollo de este trabajo se utilizó el Modelo OOHDM, que es una metodología de desarrollo propuesta para la elaboración de aplicaciones multimedia y que está constituida por cuatro (4) fases descritas en el contexto del presente informe, además de utilizar herramientas necesarias como los lenguajes de programación HTML, PHP y para el diseño de la base de Datos el administrador MySQL, entre otros elementos necesarios como Macromedia Flash para el desarrollo de este proyecto, logrando de esta manera crear una herramienta innovadora para el beneficio de la parroquia y su comunidad, permitiendo a todos los usuarios la difusión de información digital, así como recursos de apoyo, las solicitudes de constancias de Bautismo y demás herramientas con las que cuenta el portal.

También se conoció el trabajo de **Briceño (2011)**, que consistió en desarrollar un Portal Web para la Unidad de Imagenología de Valera del Centro Clínico “Maria Edelmira Araujo”, Ubicada en Municipio Valera, Estado Trujillo. Este trabajo tiene como objetivo la Implementación de un Portal Web en la Unidad de Imagenología de Valera, el mismo es desarrollado con la metodología OOHDM, además del uso de herramientas seleccionadas por las conocidas ventajas de robustez que ofrece: HTML, PHP, JavaScript y MySQL, consiguiendo de esta manera crear un entorno virtual con la información y herramientas de orientación de salud en el área de imagenología, logrando así incorporarse como una institución de salud proactiva e innovadora en beneficio de la comunidad.

Debido a la aceleración de la tecnología que nos vemos enfrentados, se vio la necesidad de crear una página web que permita la difusión digital de la información y así los usuarios utilicen los medios que proporcionan las TICs, permitiendo que un gran número de usuarios puedan acceder en forma

dinámica e interactiva a la información, empleando métodos simples para aumentar la competitividad y la calidad de las organizaciones e instituciones.

El propósito del proyecto es crear un portal web para la institución educativa Escuela Bolivariana “La Plata III”, a través del cual se comparta la información tales como: calendario escolar, eventos institucionales, horarios de atención, historia del colegio, notificaciones, contenidos educativos, enlaces de vídeos educativos para aprendizaje de las ciencias básicas, información del ministerio de educación y/o zona educativa del estado y en general su labor dentro de la comunidad, el cual permitirá dar a conocer a todos los usuarios la información relacionada con la institución, donde sea fácil el acceso a la información pertinente a ésta, brindando un recurso multimedia para el buen aprovechamiento de los recursos tecnológicos, será utilizada por aquellas personas que tengan acceso al Internet ya que será una pagina pública.

Es importante señalar que la implementación del portal web mejora los canales de información entre el personal docente, administrativo, obreros, los alumnos y la comunidad de padres y representantes.

Esta Investigación fue ordenada en cinco fases, estructurada de la siguiente manera:

Primera fase: **Análisis de los Requisitos y su viabilidad**, en la que se recopila, examinan y formulan los requisitos del cliente y cualquier restricción que se pueda aplicar.

Segunda fase: **Diseño**, esta fase comprende la transformación de los requisitos al diseño del sistema, se desarrolla una arquitectura para el sistema y se adapta el diseño para que sea consistente con el entorno de implementación.

Tercera fase: **Desarrollo (programación e implementación)**, en esta fase se realiza la implementación de un lenguaje de programación para crear las funciones definidas durante la etapa de diseño.

Cuarta fase: **Implementación**, esta fase comprende probar el probar el producto en su entorno de ejecución final.

Quinta fase: **Conclusiones y Recomendaciones**, se define las conclusiones y ofrece una serie de sugerencias, consideraciones y propuestas para contribuir al mejoramiento de la investigación.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un portal web para la difusión de la información digital de la Escuela Bolivariana “Plata III”.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Diagnosticar los requerimientos necesarios por parte de los usuarios para el diseño del portal web.
- Diseñar el portal web con sus correspondientes módulos o secciones.
- Implementar el portal web de la Escuela Bolivariana “La Plata III”

PRIMERA FASE

ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS Y SU VIABILIDAD

Para iniciar la recopilación de datos del cliente, en este caso, La Escuela Bolivariana “ La Plata III”, se utilizó la técnica de la entrevista, ya que a través de un dialogo entre el personal directivo y parte de los educadores se pudo conocer cual es la información que se desea difundir a través del portal web. Para ello se formularon las siguientes preguntas:

1. ¿Que contenido le gustaría que tuviera el portal web?
2. ¿Que información compartiría en el portal web a los lectores?
3. ¿ Que colores debería tener el portal web?
4. ¿ Cuales son las redes sociales que utiliza la escuela?

De lo anterior se pudo obtener la siguiente lista de requerimientos:

1. Eventos Educativos.
2. Calendario Escolar.
3. Actividades realizadas o por realizar en la institución.
4. Información del ministerio de educación y/o zona educativa del estado.
5. Enlaces de vídeos educativos para aprendizaje de las ciencias básicas.
6. Y en general su labor dentro de la comunidad.

De acuerdo a las necesidades de los usuarios la interfaz que se definió fue de una pagina web dinámica, ya que otorga mayor interactividad con los usuarios, a través de enlaces e hipervínculos. Este tipo de pagina proporciona una mejor posición en sitios de buscadores como Google, Yahoo, entre otros, por ser una web viva, es decir, que las actualizaciones de contenido puede ser muy frecuente.

A continuación se describen las herramientas utilizadas como lenguaje de programación, manejadores de bases de datos y el motor para el servidor web.

El Lenguaje HTML (Hiper Text Markup Lenguaje)

Es un lenguaje orientado a sintaxis que forma un subconjunto de SGML (Standard Generalized Markup Lenguaje), es un lenguaje que carece de estructura de control de flujo, tal como sentencias selectivas o repetitivas.

Es un lenguaje usado para crear los documentos para el Word Wide Web, que permite definir todos los parámetros de visualización de hipertexto, gráfico y aplicaciones en el WWW cuando un programa navegador lee un archivo escrito en el lenguaje HTML, puede incluir gráficas y enlaces a otros documentos.

PhpMyAdmin.

Phpmyadmin es una aplicación destinada a la administración de base de datos MySQL desde la Web. Aunque es posible realizar todas las tareas de administración remotamente usando en clientes de MySQL disponible, su interfase en modo texto puede hacernos perder la perceptiva de todas las tablas, filas, columnas, tipos y relaciones con las que tenemos que lidiar.

Servidor Apache.

Es un Servidor Web inicialmente pensado para ser ejecutado en servidores UNIX, se ha realizado un verdadero esfuerzo de migración, de modo que es un software capaz de funcionar en una gran cantidad de plataformas en las que resaltan OS2, Netware, Solaris, Win32, y Linux.

El proyecto Apache es un esfuerzo de desarrollo de software en colaboración destinado a crear un Servidor HTTP robusto, comparable a los comerciales y, con muchas características y que permita disponer gratuitamente de su código fuente. El proyecto esta gestionado conjuntamente por un grupo de voluntarios diseminado por todo el mundo usando Internet y la Web para comunicarse, planear y desarrollar el servidor y la documentación, correspondientes.

WordPress

Es un sistema de gestión de contenidos o CMS (por sus siglas en inglés, Content Management System) enfocado a la creación de cualquier tipo de página web. Originalmente alcanzó una gran popularidad en la creación de blogs, para convertirse con el tiempo en una de las principales herramientas para la creación de páginas web comerciales. Está desarrollado en el lenguaje PHP para entornos que ejecuten MySQL y Apache, bajo licencia GPL y es software libre.

Definiciones básicas

Se presentan los términos básicos de los componentes y la estructura general de una pagina web.

Componentes de la Pagina Web

1. **Texto.** El texto editable se muestra en pantalla con algunas de las fuentes que el usuario tiene instaladas (a veces se utiliza una tecnología de fuente incrustada, con lo que vemos en el monitor una fuente que realmente no poseemos, pero es poco frecuente). El texto editable puede marcarse con el ratón o el teclado y copiarse a otra aplicación, como un blog de nota (muchos de los elementos textuales de las páginas, en especial los títulos, botones de navegación son realmente gráficos y su texto no es editable)
2. **Gráfico.** Son ficheros enlazados desde el fichero de la página propiamente dicho. Se puede hablar de dos formatos casi exclusivamente: GIF y JPG. Hablamos en detalle, de este tema en la sección de gráficos web.
3. **Formularios.** Son una mezcla de texto y a veces gráficos, que permite enviar información por parte del visitante, por ejemplo consultando un catálogo, solicitando más información, comunicando su opinión, votando en una encuesta. Existen diferentes modelos de formularios; algunos simplemente se envían por correo electrónico; otros funcionan ejecutando un programa guiado en el servidor.
4. **JavaScript.** Es un tipo de lenguajes de programación que se interpreta y ejecuta por parte del navegador; muy utilizado para diferentes efectos visuales, en especial los efectos de cambio de imagen al pasar el ratón por encima. Ampliamos la cuestión también en un artículo específico, con abundantes enlaces.
5. **Java.** El código Java está también escrito en un lenguaje de programación independiente de plataforma (válido por cualquier tipo de ordenador) que también permite diferentes efectos, interactividad. Tratamos también el tema de el mismo artículo en que ampliamos detalles sobre Javascript.
6. **Shockware/Flash.** Interesante imágenes fijas o animaciones interactivas de tipo vectorial, extremadamente compacta. Es preciso un plug-in para poder verlas en el navegador, aunque las versiones más recientes lo incluyen y es gratis: se puede obtener, si hace falta, de Macromedia. Su página es un buen ejemplo del uso de este tipo de componente para página web, cada vez más utilizados. Existen otros componentes que, más que formar parte de las páginas web, las acompañan y suelen guardarse al disco duro para después verlo o ejecutarlos:
7. **Ficheros adjuntos:** zip, rar, tar.gz, deb. Es frecuente que encontremos en muchos sitios programas o ficheros comprimidos en algún formato en algún formato para acelerar el tiempo de descarga por parte de los usuarios. Cada zip, rar o tar tiene en su interior uno o varios ficheros,

que se extraen a la carpeta que indiquemos al programa que abre y maneja. El programa más utilizado es winzip en privativo. Podemos encontrar en cualquier servidor de programas. Se trata de un añadido imprescindible para navegar.

8. **Documentos PDF** (Portador Document Format). Se utilizan también bastante por ser documentos de fácil de transportar y distribuir en cualquier plataformas y pueden ser leídos en más 12 arquitecturas.

Estructura de una Página Web.

Según la ayuda de la Universidad del País la estructura de los portales contempla los siguientes elementos:

- Cabecera
- Área Central
- Pie de Página

Cabecera.

La cabecera es un elemento común de todos los portales del sitio web, consta de 3 partes:

- **Barra de Navegación Superior:** Es el menú de servicios/secciones auxiliares. Da acceso a servicios generales directamente con el uso del sitio web.
 - Intranet: acceso privado a contenidos corporativos.
 - Directorio: sección donde encontrar los datos de contacto de cualquier miembro de la comunidad a la que pertenece el sitio web.
 - Mapa Web: otra manera de acceder a los contenidos y una manera de ver la estructura del sitio web.
 - Contacto: sesión para contactar con los responsable del portal correspondientes ante problemas o cuestiones. En esta sección se dispone de una completa aplicación de gestión de información y sugerencias para cada portal mediante una red de buzones conectados entre sí.
 - Ayuda: orientación sobre el uso del sitio web.
- **Área de Identidad:** área visual donde aparecerá el logotipo de la institución dueña del Portal de la derecha y a la izquierda el logotipo o nombre del centro o servicio en el estamos en ese momento.

Área Central.

Ésta es la parte dinámica que cambia según el portal que visitemos. El área central está dividida en varias secciones o zonas:

- **Columna Izquierda:** que consta a su vez de 3 partes.
 - Buscador básico de texto libre.
 - Inicio de cada portal: enlace a página principal, para volver a la home del portal que estemos visitando.
 - Menú vertical: presentación e forma de menú de los diferentes bloques de información que dan acceso a todos los contenidos del portal.
 - Área central de contenidos: aquí aparecerán los bloques de destacados, noticias, eventos.
- **Columna Derecha:** éste es el área de elementos dinámicos y de promoción, zona en la que se mostrarán búsquedas de eventos relevantes y banners que darán acceso a secciones destacadas de cada portal.

Pié de Página

Esta parte es común a todos los portales. Aquí podemos encontrar las secciones relativas a Accesibilidad e Información, en el extremo derecho está la “firma” del sitio web, que es un enlace con la home/página principal.

SEGUNDA FASE

DISEÑO DEL PORTAL WEB

Las aplicaciones hipermedia han evolucionado en los últimos años y se han concentrado mayormente en la Web debido a que encuentran en este medio características ideales en cuanto a su mantenimiento y evolución.

En el caso particular del Diseño del Portal Web para la difusión de información digital de la Escuela Bolivariana “ La Plata III”, se implementó la metodología expuesta en el Método de Diseño Hipermedia Objeto Orientado (**OOHDM**). La OOHDM, es un Método de Diseño de Desarrollo en Hipermedia Orientado a Objetos y abarca cuatro (04) fases denominadas: fase conceptual, fase navegacional, fase abstracta de interfaz y la implementación o puesta en práctica. Estas actividades se realizan en una mezcla de estilo incremental, iterativo y basado en prototipos de desarrollo.

Los modelos orientados a objetos se construyen en cada paso y consta de las siguientes fases:

1. Fase Conceptual.

Durante esta actividad se construye un esquema conceptual representado por los objetos del dominio, las relaciones y colaboraciones existentes establecidas entre ellos. En las aplicaciones hipermedia convencionales, cuyos componentes de hipermedia no son modificados durante la ejecución, se podría usar un modelo de datos semántico estructural (como el modelo de entidades y relaciones).

2. Fase Navegacional.

En OOHDM, la navegación es considerada un paso crítico en el diseño aplicaciones. Un modelo navegacional es construido como una vista sobre un diseño conceptual, admitiendo la construcción de modelos diferentes de acuerdo con los diferentes perfiles de usuarios. Cada modelo navegacional provee una vista subjetiva del diseño conceptual. El diseño de navegación es expresado en dos esquemas: el esquema de clases navegacionales y el esquema de contextos navegacionales.

En OOHDM existe un conjunto de tipos predefinidos de clases navegacionales: nodos, enlaces y estructuras de acceso y un contexto navegacional es un conjunto de nodos, enlaces, clases de contextos y otros contextos navegacionales (contextos anidados). Pueden ser definidos por comprensión o extensión, o por enumeración de sus miembros.

3. Fase de Interfaz Abstracta.

Se debe tener las estructuras navegacionales definidas, se deben especificar los aspectos de interfaz. Esto significa definir la forma en la cual los objetos navegacionales pueden aparecer, de cómo los objetos de interfaz activarán la navegación y el resto de la funcionalidad de la aplicación, qué transformaciones de la interfaz son pertinentes y cuándo es necesario realizarlas. En OOHDM se utiliza el diseño de interfaz abstracta para describir la interfaz del usuario de la aplicación de hipermedia. El modelo de interfaz ADVs (Vista de Datos Abstracta) especifica la organización y comportamiento de la interfaz, pero la apariencia física real o de los atributos, y la disposición de las propiedades de las ADVs en la pantalla real son hechas en la fase de implementación

4. Fase de Implementación o puesta en marcha.

Se tendrá en cuenta que el diseñador debe ya implementar el diseño. Hasta ahora, todos los modelos fueron construidos en forma independiente de la plataforma de implementación; en esta fase es tenido en cuenta el entorno particular en el cual se va a correr la aplicación. Al llegar a esta fase, el primer paso que debe realizar el diseñador es definir los ítems de información que son parte del dominio del problema. Debe identificar también, cómo son organizados los ítems de acuerdo con el perfil del usuario y su tarea; decidir qué interfaz debería ver y cómo debería comportarse. A fin de implementar todo en un entorno Web, el diseñador debe decidir además qué información debe ser almacenada.

TERCERA FASE

DESARROLLO (PROGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN)

La Metodología OOADM, se constituye por cuatro (04) fases denominadas: fase conceptual, fase navegacional, fase abstracta de interfaz e implementación; descritas en la anterior etapa del presente informe; sin embargo, para lograr una descripción de las actividades realizadas, se presenta a continuación, la forma en cómo esta metodología se vinculó con el diseño del portal web.

1. Fase Conceptual. Así como se define teóricamente, la fase conceptual está dirigida a la presentación de un esquema conceptual, referido básicamente al diseño del Modelo Entidad Relación (DER). Para el portal web de la Escuela Bolivariana “La Plata III”, se generó el DER, al establecer cada una de las tablas que constituirían el sistema, es decir, cada uno de los requerimientos a nivel de la base de datos, indispensables para el correcto funcionamiento. Además de esto, a través del modelo se logra visualizar las relaciones que se establecen para vincular algunos datos que dependen de otros pertenecientes a la misma base de datos.

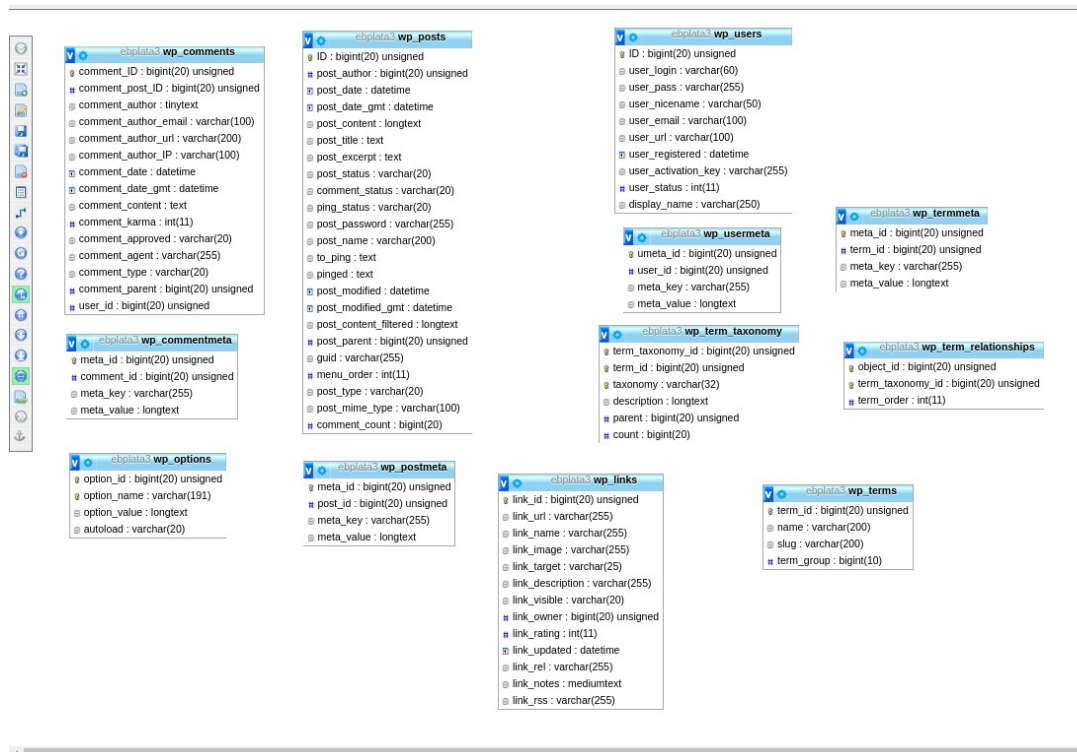


Figura N° 1: Diseño Entidad – Relación Wordpress

Fuente: Méndez, J. 2018

2. Fase Navegacional. En esta fase, se plantea un diseño de navegación, donde se implementan los datos que ya se han establecido en la fase anterior, logrando así, dar una visualización mas general de las funciones que constituyen el portal web, además de los privilegios asignados de acuerdo al tipo de usuarios y la demostración gráfica de la jerarquía que se genera con cada una de las secciones del sistema.



Figura N° 2: Modelo Navegacional para el Visitante de la Pagina

Fuente: Méndez, J. 2018

3. Fase Abstracta. Las fases de la OOHDM, son una secuenciación en las definiciones de una etapa con respecto a la otra, en consecuencia de esto, los resultados basados en datos o información que se generan, son fundamentales para plantear las fases previas. En el caso de la Fase Abstracta, es requerida la estructuración de cada uno de los elementos que constituyen el portal web, expuesto en la fase navegacional, como en el caso, de los enlaces y funciones que se asignan en los módulos del sistema, adaptados según los requerimientos de los usuarios que tendrán acceso a este.

La fase abstracta en el proyecto del portal web de la Escuela Bolivariana “La Plata III”, se aplicó como una herramienta de gran utilidad, que brindo la posibilidad de tener una idea más general de los módulos que constituirán el sistema, planteando de forma indefinida o en efecto, abstracta, el diseño y toda su estructuración.



Figura N° 3: Modelo Interfaz Abstracta del Portal Web Principal

Fuente: Méndez, J. 2018

4. Fase de Implementación. Luego de obtener los resultados de las tres fases anteriores, para el desarrollo de la fase de implementación, se utilizaron herramientas de aplicación tales como HTML, PHP, Wordpress, para la estructura del portal, MySQL para la base de Datos y JavaScript para los enlaces hipermedia y los Banners, todo esto para lograr la interfaz final del portal.

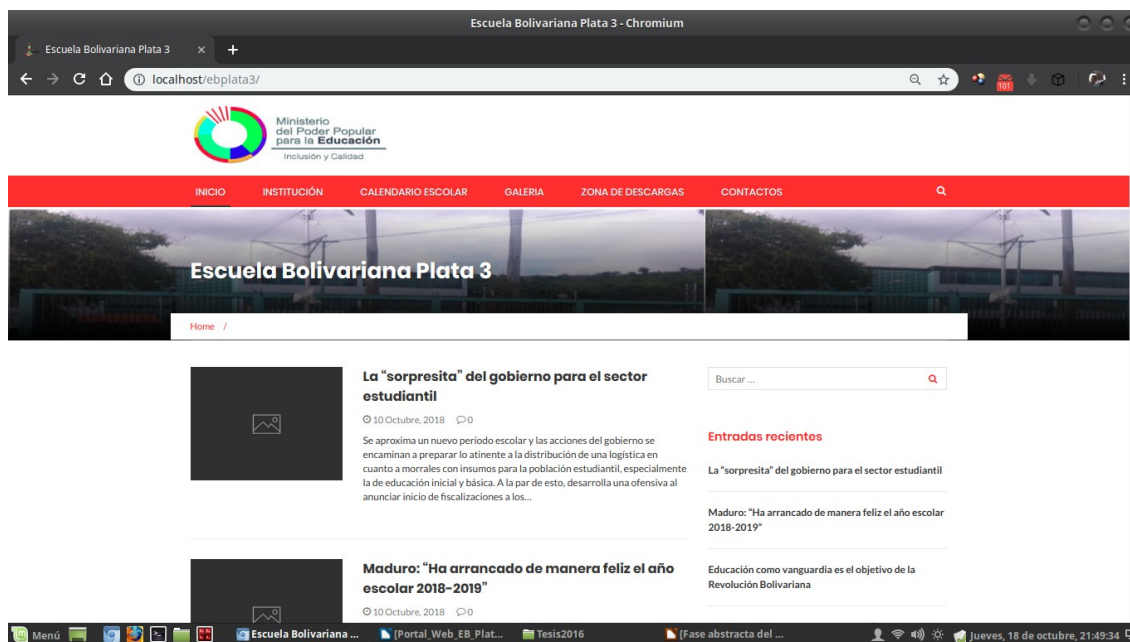


Figura N° 4: Interfaz Pagina Principal Portal Web

Fuente: Méndez, J. 2018

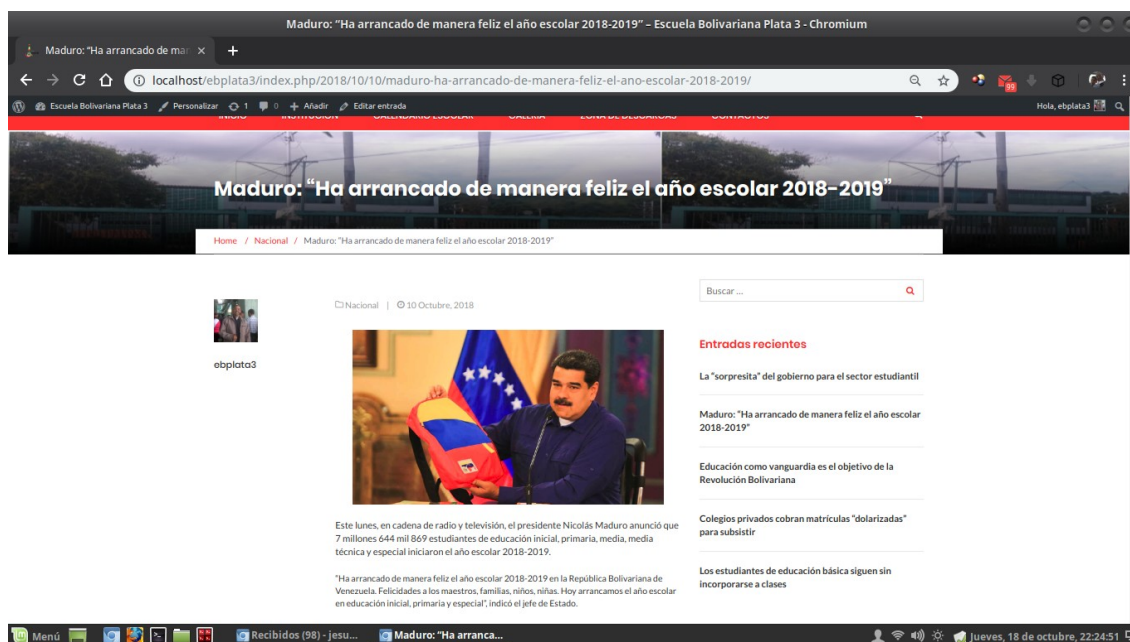


Figura N°5: Interfaz Pagina Artículo Portal Web

Fuente: Méndez, J. 2018

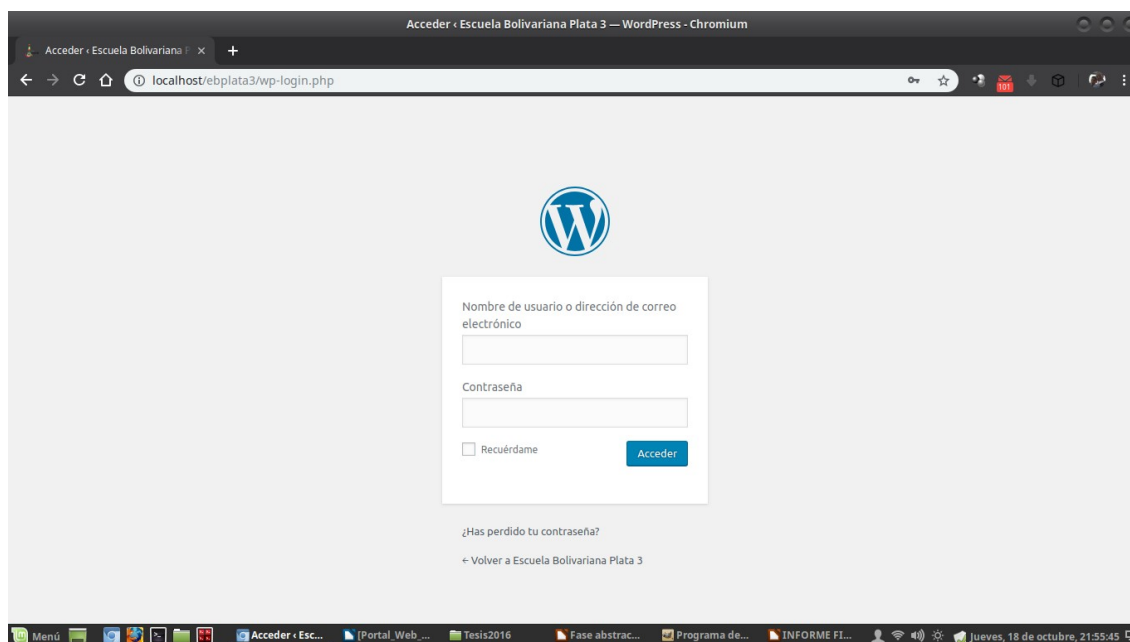


Figura N° 6: Interfaz Entrada Administración Portal Web

Fuente: Méndez, J. 2018

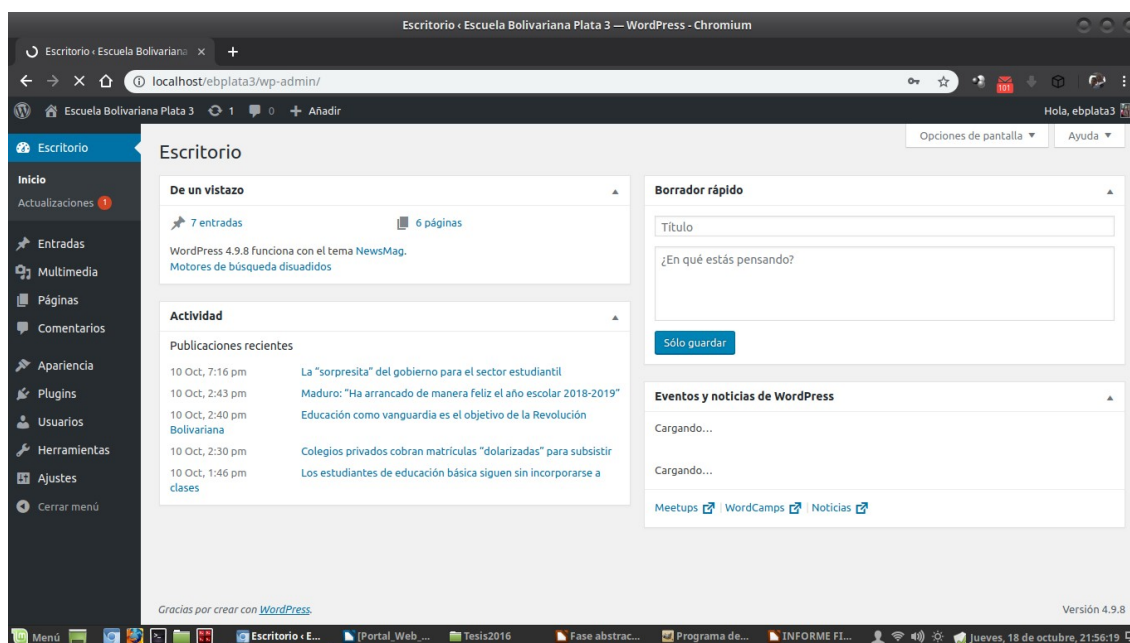


Figura N° 7: Interfaz Administración Portal Web

Fuente: Méndez, J. 2018

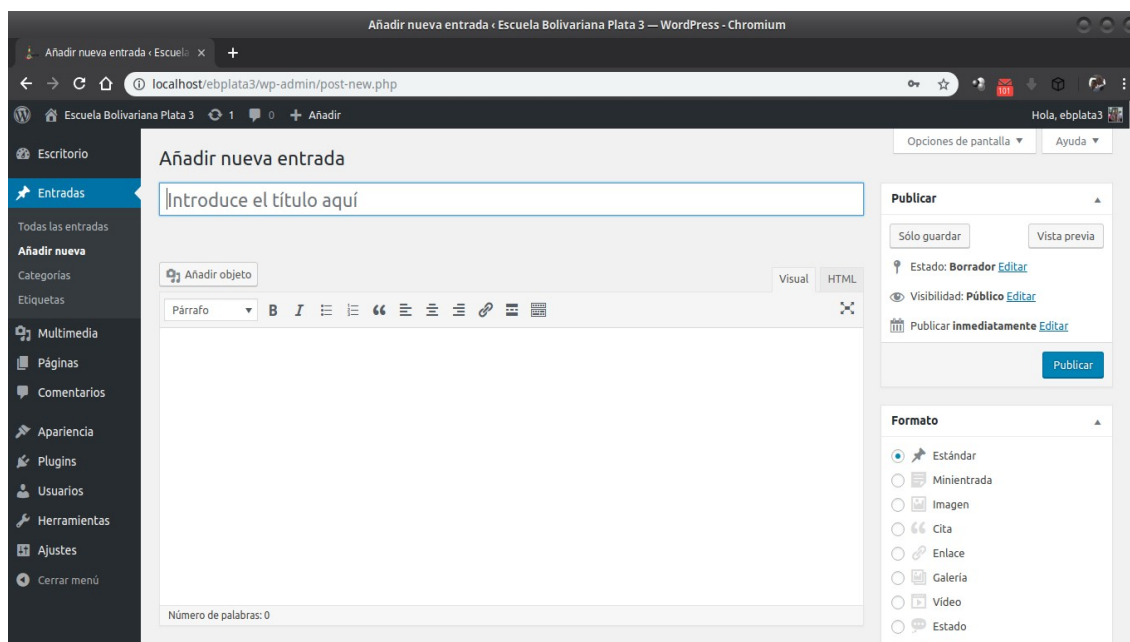


Figura N° 8: Interfaz Administración Insertar Artículo Portal Web

Fuente: Méndez, J. 2018

CUARTA FASE

IMPLEMENTACIÓN

Este portal web fue alojado provisionalmente en el hosting de trujillo.sytes.net hasta que la Escuela Bolivariana “La Plata III” logre comprar un hosting.

QUINTA FASE

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Al culminar este trabajo se puede decir que los sitios web juegan un papel de gran importancia dentro de cualquier institución, ya que estos son una de las tantas herramientas que pueden tener para darse a conocer, por otra parte este medio permite brindar información veraz y oportuna de la organización, y así lograr proyectarse en el mundo del internet. En cuanto a los objetivos que fueron planteados se puede concluir lo siguiente:

- Los requerimientos que definieron los usuarios o clientes para el diseño del portal web fueron: Eventos educativos, calendario escolar, actividades realizadas o por realizar en la institución, información del ministerio de educación y/o zona educativa del estado, enlaces de vídeos educativos para aprendizaje de las ciencias básicas y en general su labor dentro de la comunidad.
- Para el diseño del portal Web se utilizó el Método de Diseño de Hipermedia Orientado a Objetos o Modelo OOHDM, es una de las metodologías mas utilizadas para el diseño de aplicaciones y paginas web, el cual propone el desarrollo de aplicaciones hipermedia mediante un proceso de 4 etapas: Diseño Conceptual, Diseño Navegacional, Diseño de Interfaces Abstractas e Implementación.
- En la implementación del portal web de la Escuela Bolivariana “La Plata III”, se utilizaron herramientas de aplicación tales como HTML, PHP, Wordpress, para la estructura del portal, MySQL para la base de Datos y JavaScript para los enlaces hipermedia y los Banners, todo esto para lograr la interfaz final del portal.
- Este portal web fue alojado provisionalmente en el hosting de trujillo.sytes.net hasta que la Escuela Bolivariana “La Plata III” logre comprar un hosting.

Recomendaciones

Luego de la implementación del Portal de la Escuela Bolivariana “La Plata III” se tienen las siguientes recomendaciones:

- Adiestrar a cada uno de los operadores del Portal para mantener actualizada la información a medida de que vayan transcurriendo las actividades en el Año Escolar, principalmente el periodo de inscripciones y requisitos necesarios para alumnos de nuevo ingreso.
- Realizar mantenimiento preventivo al Portal Web.
- Cambiar la clave del administrador cada cierto tiempo por motivo de seguridad.
- Mantener actualizado los enlaces multimedia para que los usuarios se mantengan actualizados en contenidos educativos para educación básica.

BIBLIOGRAFÍA.

Cabero, J. (1998). Tecnología de la Información y Comunicación para la educación
<http://ticeducativa-qz.blogspot.com/2007/07/las-tic-en-venezuela-en-el-mbito.html>.

Briceño (2011). Desarrollar un Portal web, para la Unidad de Imagenología de Valera, del Centro Clínico “María Edelmira Araujo”, ubicada en el Municipio Valera, Estado Trujillo. Trabajo de grado presentado ante la UVM, para obtener el título de Ingeniero de Computación. Carvajal Edo. Trujillo.

Pacheco, J (2013). Portal web para la transmisión de información digital de la Parroquia “Jesús Obrero” ubicada en Valera Estado Trujillo. Trabajo de grado presentado ante la UVM, para obtener el título de Ingeniero de Computación. Carvajal Edo. Trujillo.