



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA**

**DASC**

**Desarrollo de un aula virtual para el Bachillerato IEBO plantel 124 del estado de Oaxaca.**

**ID18271**

**OSCAR BAUTISTA GAYTAN**

[**oscar04262000@gmail.com**](mailto:oscar04262000@gmail.com) **22 17 28 38 35**

**Fecha de entrega 24/11/2021**

**JOSE GERARDO RAMÍREZ VELAZQUEZ**

**firma \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Índice**

[1. Tema 2](#_Toc87440159)

[2. Descripción del problema 2](#_Toc87440160)

[3. Pregunta de investigación 3](#_Toc87440161)

[4. Hipótesis 3](#_Toc87440162)

[5. Objetivo general 3](#_Toc87440163)

[6. Objetivos especifico 3](#_Toc87440164)

[7. Justificación 4](#_Toc87440165)

[8. Alcances y limitaciones 4](#_Toc87440166)

[9. índice tentativo 5](#_Toc87440167)

[10. Breve descripción de cada capitulo 8](#_Toc87440168)

[11. Conceptos básicos 9](#_Toc87440169)

[12. Bibliografía preliminar 10](#_Toc87440170)

[13. Cronograma de trabajo 12](#_Toc87440171)

## 1. Tema

Desarrollo de un aula virtual para el Bachillerato IEBO plantel 124 del estado de Oaxaca.

## 2. Descripción del problema

El Instituto de bachillerato IEBO plantel 124 del estado de Oaxaca, presenta conflictos al coordinar la educación entre alumnado y docentes.

De acuerdo a la situación actual por la pandemia de Covid 19, la educación escolar a tomado un rumbo diferente, se adoptan nuevas formas de trabajo, el remoto ha sido uno de ellos, el plantel 124 presenta una serie de conflictos en el proceso de comunicación al no poder administrar sus labores ya que utilizan diferentes formas de comunicación para un solo objetivo, haciendo uso de diferentes redes sociales para entregar las actividades, a los profesores se les dificulta recolectar todas estas actividades y hacer revisión de estas.

Los alumnos afirman que enviar sus actividades por WhatsApp o Facebook puede ser una tarea sencilla pero no la más adecuada ya que al querer consultar las tareas enviadas se vuelve un problema porque tienen que buscar por todas las conversaciones, la misma situación se presenta para los docentes al momento de dejar actividades, utilizar el chat de WhatsApp o Facebook no es la más adecuada para administrar tareas futuras ya que en las conversaciones es difícil buscar y administrar trabajos.

## 3. Pregunta de investigación

¿Cómo podemos mejorar el control de actividades digitales para una institución educativa?

## 4. Hipótesis

Al realizar el desarrollo de un aula virtual, se tendrá mejor control de las actividades mejorando la administración con lo que el docente tendrá el control de administrar sus tareas divididas por materias lo que mejorara el flujo de trabajo y los alumnos tendrán mejor manera de encontrar las actividades, así como los materiales para realizar sus tareas.

## 5. Objetivo general

Desarrollar un sitio web (aula virtual) para que los alumnos y profesores lleven un control adecuado de todas las actividades vistas en el curso.

## 6. Objetivos especifico

**Objetivos del tema de investigación**

1. Conocer los distintos problemas que se presentan en la enseñanza en línea para dar soluciones específicas a dichos problemas
2. Demostrar que el uso de un aula virtual puede ayudar a mejorar la comunicación entre el alumno y profesor para implementar estas técnicas en nuevas áreas.
3. Mostrar y monitorear el progreso de aprendizaje de los alumnos para que los profesores supervisen más de cerca las habilidades de sus estudiantes.

**Objetivos de cada capitulo**

1. Detallar y justificar los problemas para conocer la situación actual del tema de investigación.
2. Mostrar los conceptos técnicos de la carrera de ingeniería en desarrollo de software para que los lectores se familiaricen y comprendan la lectura.
3. Enunciar las leyes que se relacionan a la creación de un servicio web para conocer los límites y restricciones de su creación
4. Explicar la situación actual en la que se encuentra el modelo de estudio que utilizan los docentes para dar clases a distancias
5. Identificar la mejor metodología que se adapte para desarrollar el aula virtual
6. Mostrar los resultados de la metodología de investigación para mostrar los datos obtenidos
7. Explicar la propuesta de solución para dar a conocer la implementación del aula virtual
8. Explicar en un breve resumen el proceso de elaboración que se lleva acabó con la investigación de tesis para que el lector de por finalizar sus ideas.

## 7. Justificación

En el caso estudiado se presenta el problema de la educación en línea, de acuerdo a la situación actual los profesores y alumnos tiene problemas de comunicación al momento de ponerse de acuerdo para la enseñanza a distancia, la razón por la cual se realizara la siguiente investigación es para mostrar cómo podemos resolver dicho problema haciendo uso de las tecnologías, en este caso se desarrollara un sitio web donde alumnado y profesor llevaran un control más adecuado para dar soluciones a las actividades en clase.

La solución que se presenta es realizar un aula virtual, donde todos los alumnos tendrán acceso a todas las materias impartidas dadas por sus docentes, este sistema cuanta con distintas ventajas lo que será una herramienta muy útil, puede ser ocupada para comunicarse alumno y profesor en las clases a distancias y de la misma manera puede ser usada aun cuando las clases sean de manera presencial ya que funciona como un intermedio para comunicarse con los alumnos.

## 8. Alcances y limitaciones

Alcances:

* El aula virtual solo se desarrollará para los alumnos, alumnado y personal del bachillerato IEBO plantel 124.
* Se creará un login para que cada alumno pueda acceder al aula virtual con usuario y contraseña.
* Se creará una sección para que el alumno y profesor editen su perfil, fotografía, nombre del alumno, nombre de usuario y contraseña.
* Se desarrollarán los espacios virtuales para que cada docente suba el contenido de su materia.
* Los profesores podrán realizar comentarios a las actividades de los alumnos
* Es necesario contar con servicio de internet
* Instalación de navegadores web actualizados (Chrome y/o opera)

Limitaciones:

* La página virtual no será adaptada a teléfonos celulares o tables.
* No se realizará capacitaciones o manual de usuario para el uso de la página web
* La página web no tomara en cuenta la psicología de color y temas de diseño visuales
* La página web no contara técnica Drag & Drop
* El aula virtual no se vinculará con servicios externos

## 9. índice tentativo

Introducción

1. Presentación
   1. Tema
   2. Descripción del problema
   3. Preguntas de investigación
   4. Hipótesis
   5. Objetivo general
   6. Objetivos específicos
   7. Justificación
   8. Alcances y limitaciones
   9. Breve descripción de cada capitulo
   10. Conceptos básicos
2. Marco teórico
   1. Marco conceptual y referencial
      1. Diseño y desarrollo web
         1. Antecedentes de la web

2.1.2 Lenguajes de programación

2.1.2.1 HTML

2.1.2.2 CSS

2.1.2.3 JavaScript

2.1.2.4 PHP

2.1.3 Fundamentos de la POO

2.1.3.1 POO

2.1.3.2 Los pilares de la POO

2.1.3.3 Relaciones entre objetos

2.1.4 Base de datos

2.1.4.1 Base de datos relacionales

2.1.4.2 Gestores de base de datos

2.1.5 Conceptos de Aulas virtuales

2.1.6 Aulas virtuales en la actualidad

2.1.6.1 Moodle

2.1.6.2 Google classroom

2.1.6.3 Blackboard

2.1.7 Herramientas para aulas virtuales

2.1.7.1 Zoom

2.1.7.2 Skype

2.1.7.3 Microsoft Teams

2.2 Marco teórico

2.2.1 Teoría general de los sistemas

2.2.1.1 Historia

2.2.1.2 Antecedentes

2.2.1.3 Fundamentos

2.2.1.4 Características

3. Marco legal

3.1 Requisito legales en caso de ofrecer información

3.2 Requisitos legales en caso de recopilar información

4. Descripción o Análisis de la situación actual

4.1 Historia

4.2 Organigrama de trabajo

4.3 Métodos y herramientas actuales para dar clases

5. Metodología

5.1 Metodología de la investigación

5.1.1 Enfoque de la investigación

5.1.1.1 Cualitativo

5.1.1.2 Cuantitativo

5.1.2 Tipo de estudio

5.1.2.1 Exploratoria

5.1.2.2 Descriptiva

5.1.2.3 Correccional

5.1.2.4 Explicativa

5.1.3 Técnica de investigación

5.1.3.1 Documentos

5.1.3.2 Campo

5.1.4 Determinación del objeto de estudio o unidad de análisis

5.1.5 Proceso de investigación

5.16. Técnica de recolección de datos.

5.2 Metodología de solución

5.2.1 Encuestas

5.2.2 Entrevistas

5.2.3 UML

6. Presentación de resultado

6.1 Resultado de encuesta

6.2 Resultado de entrevista

7. Propuesta de solución

7.1 Diseño de la paginas web

7.2 Desarrollo de aula virtual

8. Conclusiones y recomendaciones

Bibliografía

Apéndices

## 10. Breve descripción de cada capitulo

**Capítulo 1:**

Capítulo 1 describir a detalle las características del problema para conocer el área de estudio y poder plantear objetivos que ayuden a resolverlo, en el caso actual se presenta la mala administración de las clases en línea por lo que se conocerá las características principales de este problema. En este capítulo se va a detallar los alcances y limitaciones que presentara nuestra investigación, de esta manera se delimitaran y el área de estudio, lo que ara más factible los alcances.

**Capítulo 2:**

Dentro del capítulo 2 se va a mostrar los conceptos utilizados dentro de la investigación y como estos mismos se relacionan con el tema a desarrollar, lo que le hará al lector una manera más fácil de interpretar la información de la investigación, mencionando algunos conceptos básicos desconocidos por muchos lectores y se incluye información acerca de la teoría general de sistemas, sus postulados y características.

**Capítulo 3:**

Capítulo 3 se enunciarán los requisitos legales que se deben cumplir para el desarrollo de una página web que son la ley federal de protección al consumidor, protección de datos personales, especifica el contenido que se mostrara al usuario y que este no sea ilícito, y el uso que se le darán a sus datos personales, ya que una página web hace recopilación de información sensible, como son usuarios, contraseñas, nombre, sexo, edad entre otros. Los usuarios tienen que conocer con total transparencia la recopilación de sus datos y al uso que se les da, para ello se creara una sección de términos y condiciones para especificar la recopilación de información.

**Capítulo 4:**

Se conocerá como se encuentra la problemática a resolver, conocer a detalle los obstáculos que enfrentan profesores y alumnos al momento de enviar sus tareas en diferentes redes sociales, y como ellos muestran una mala forma de la obtención y recopilación de información, en el capítulo 4 se detallara todas las circunstancias por la un profesor y un alumno debe pasar para solo recibir información y las mala prácticas que ellos realizan, se especificara los inconvenientes para plantear una solución lo más adecuado posible.

**Capítulo 5:**

Al momento de realizar la investigación es importante definir el tipo de metodología que se hará uso, en este caso la muestra, se encuentra en los estudiantes y profesores, ellos serán la muestra a la que aplicaremos la metodología ya seca cuantitativa o cualitativa. Dentro del capítulo 5 se seleccionará los métodos de investigación más adecuados para la presentación de resultados.

**Capítulo 6:**

Una vez que se allá seleccionado la metodología, dentro del capítulo 6 se presenta los resultados, dependiendo del método, entrevista, encuestas en línea o físicas, documentación y registro o estudios de caso, estos distintos métodos presentaran los resultados para que puedan ser evaluados y posteriormente tomar la mejor decisión y encaminar la investigación a un mejor resultado.

**Capítulo 7:**

Durante todo el proceso de investigación en el capítulo 7, donde se presentará la propuesta de solución, con los datos recabados de los capítulos anteriores, estudiados cuidadosamente se presentará aquellas ideas que nos permite dar una solución factible a los inconvenientes encontrados en el tema de investigación, de esta manera respondiendo a la pregunta de investigación.

**Capitulo 8:**

Para finalizar el proceso de investigación dentro del capítulo 8 se dan por sentado las ideas principales y especificar que se hallan desarrollado de manera correcta las ideas principales.

## 11. Conceptos básicos

HTML.

“Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web”. (Docs, MDN Web Docs, 2021)

CSS.

” Hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML (en-US) (incluyendo varios lenguajes basados en XML como SVG, MathML o XHTML). CSS describe como debe ser renderizado el elemento estructurado en la pantalla, en papel, en el habla o en otros medios” (Mozilla, Mozilla, 2021)

PHP:

” (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML”. (php, 2021)

JavaScript.

“es un lenguaje de programación ligero, interpretado, o compilado justo-a-tiempo (just-in-time) con funciones de primera clase. Si bien es más conocido como un lenguaje de scripting (secuencias de comandos) para páginas web”. (Docs, MDN Web Docs, 2021)

Internet.

“Internet es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP”. (Pérez porto & Gardey, 2008)

## 12. Bibliografía preliminar

Avanzado. (2017, Noviembre 24). *Avanzado*. Obtenido de https://www.avanzo.com/que-es-el-elearning/

Docs, M. W. (2021, Septiembre 13). *MDN Web Docs*. Obtenido de https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML

Docs, M. W. (2021, Septiembre 13). *MDN Web Docs*. Obtenido de https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript

Docs, M. W. (2021|, Octubre 23). *MDN Web Docs*. Obtenido de MDN Web Docs: https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/Arpanet

E., M. (2016, Diciembre 16). *Reprosol*. Obtenido de https://reprosol.be/sites/reprosol.beta.the-aim.be/files/responsive-webdesign(ethan-marcotte).pdf

Estapé, J. A. (2016, Agosto 23). *Computer Hoy*. Obtenido de https://computerhoy.com/noticias/internet/paginas-web-cumplen-25-anos-49980

Garcia, D. B. (2017, julio 3). *moodle*. Obtenido de moodle: https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=354832

Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y javascrip.* Barcelona: Publidisa Printed in Spain.

IMAGAR. (2019, 01 12). *Imagar Solutions*. Obtenido de Imagar Solutions: https://www.imagar.com/blog-desarrollo-web/diferencia-entre-desarrollo-y-diseno-web/

Martínes, D. D. (2017, Septiembre 4). *Revista de Educación Virtual vebsite*. Obtenido de https://revistaeducacionvirtual.com/archives/3112

Mozilla. (2021, Octubre 24). *MDN Web Docs*. Obtenido de https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\_steps/What\_is\_JavaScript

Mozilla. (2021, Obtubre 4). *Mozilla*. Obtenido de https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS

Oppe, A. J. (2010). *Fundamentos de base de datos.* Mexico DF: MC GrawHill.

Pérez porto, J., & Gardey, A. (2008). *Definicion de*. Obtenido de https://definicion.de/internet/

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). *Definicion de*. Obtenido de https://definicion.de/pagina-web

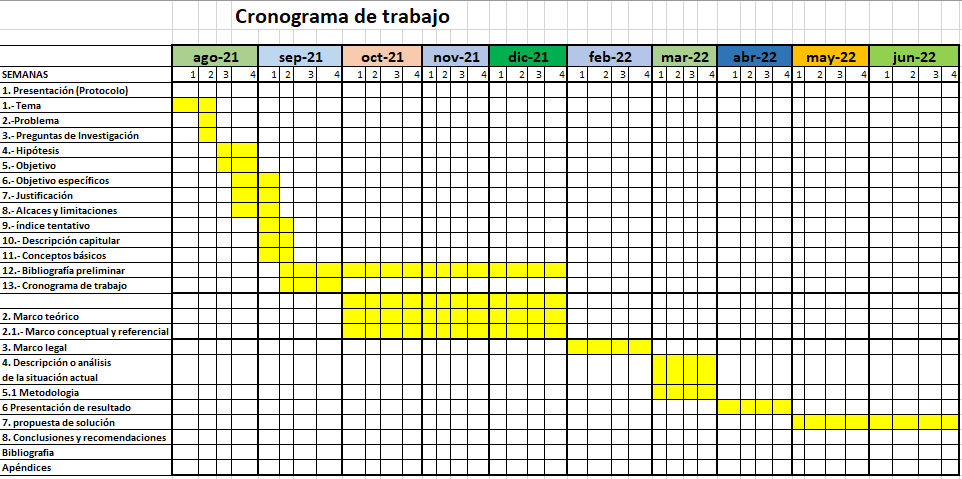
php. (2021). *php*. Obtenido de https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php

Shvets, A. (2021). *Sumérgete en los patronos de diseño.* Refactoring.guru.

TIC, I. (2021, Noviembre 8). *Integra TIC*. Obtenido de https://integratic.politicas.unam.mx/?page\_id=2498

W3School. (2021). *W3School*. Obtenido de https://www.w3schools.com/css/css\_boxmodel.asp

## 13. Cronograma de trabajo

****