



**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA**

**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**NOMBRE DEL PROYECTO**

TRIVIA MEC

**MATERIA**

ALGORITMOS II

CICLO I-2018

**INTEGRANTES:**

EMMA IVANIA HERNÁNDEZ ZEPEDA  
MARÍA CAROLINA VASQUEZ HERNÁNDEZ  
MISAEEL ANTONIO MEJIA BONILLA

**DOCENTE:**

LIC. PEDRO ANTONIO TREJO NOBLE

SAN SALVADOR, 21 DE ABRIL DE 2018

## INDICE

### Contenido

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN .....                            | 3  |
| OBJETIVO GENERAL .....                        | 4  |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                   | 4  |
| MARCO CONCEPTUAL.....                         | 5  |
| PLANTEAMIENTO .....                           | 8  |
| JUSTIFICACIÓN .....                           | 9  |
| DESCRIPCION DE LA SOLUCION DEL PROBLEMA ..... | 10 |
| TECNICO .....                                 | 11 |
| DIAGRAMA DE ACTIVIDADES .....                 | 12 |
| CONCLUSION .....                              | 13 |
| BIBLIOGRAFIA .....                            | 14 |

## INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo de investigación se ha elaborado con la finalidad de dar a conocer sobre el desarrollo del juego interactivo llamado “TRIVIA MEC” , acerca de preguntas y respuestas sobre las asignaturas de: lenguaje, ciencia y salud, matemática, sociales. En cual se pretende que tenga lugar en el sector educativo capaz de enseñar jugando. Utilizando siempre las mejores tecnologías y las buenas practicas de programación, el juego tiende ha ser escalable y adaptable a las necesidades de los usuarios.

Las siguiente lista solo son algunas de las tecnologías y lenguajes utilizados:

1. Php como lenguaje de programación.
2. Servidor web Apache2
3. Mysql como gestor de base de datos que nutrirá nuestro juego con los datos.

## OBJETIVO GENERAL

Crear un programa dinámico y comprensible para el usuario y a la misma vez que sea de carácter educativo, donde podamos evaluar a la misma vez que nivel de conocimientos tenemos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Crear un programa sencillo pero que sea entretenido para el usuario y que a la vez aprenda. Demostrar que no solo podemos aprender nuevas cosas por medio de libros sino que también a través de la tecnología y la programación podemos crear programas educativos.

## MARCO CONCEPTUAL

Empezaremos definiendo los conceptos más básicos:

### **Programación:**

La programación informática o programación algorítmica. El proyecto denominado “Trivia MEC” Es un juego interactivo de preguntas y respuestas en cual esta orientado a todo tipo de personas, pensado siempre en la efectividad algorítmica y en las buenas practicas de programación se han implementado los siguientes conocimientos, métodos y técnicas de programación para su desarrollo: el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas de computadora. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación específico. El propósito de la programación es crear programas que exhiban un comportamiento deseado. El proceso de escribir código requiere frecuentemente conocimientos en varias áreas distintas, además del dominio del lenguaje a utilizar, algoritmos especializados y lógica formal.

### **Ciclo de Vida de Desarrollo:**

El ciclo de vida del desarrollo Software (SDLC en sus siglas inglesas), es una secuencia estructurada y bien definida de las etapas en Ingeniería de software para desarrollar el producto software deseado.

### **Modelo de cascada:**

El modelo de cascada es el modelo de paradigma más simple en desarrollo de software. Sigue un modelo en que las fases del SDLC funcionarán una detrás de la otra de forma lineal. Lo que significa que solamente cuando la primera fase se termina se puede empezar con la segunda, y así progresivamente.



### **Fases de desarrollo de software:**

1. Análisis de requisitos
2. Diseño y arquitectura
3. Programación
4. Pruebas
5. Documentación
6. Mantenimiento
7. Metodología

Como puesta en marcha del desarrollo de este proyecto se optaron por las siguientes tecnologías y lenguajes de programación.

**Php:** acrónimo recursivo en inglés de PHP Hypertext Preprocessor (procesador de hipertexto), es un lenguaje de programación de propósito general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en un documento HTML en lugar, de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera el HTML resultante.

PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en muchos sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tanto SQL como NoSQL tales como MySQL, PostgreSQL, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird, SQLite o MongoDB.

**MySQL:** es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

Es muy utilizado en aplicaciones web, como Joomla, Wordpress, Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL.

### **Programación orientada a objetos:**

La programación orientada a objetos (POO, u OOP según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que viene a innovar la forma de obtener resultados. Los objetos manipulan los datos de entrada para la obtención de datos de salida específicos, donde cada objeto ofrece una funcionalidad especial.

Muchos de los objetos pre-diseñados de los lenguajes de programación actuales permiten la agrupación en bibliotecas o librerías, sin embargo, muchos de estos lenguajes permiten al usuario la creación de sus propias bibliotecas. Está basada en varias técnicas, incluyendo herencia, cohesión, abstracción, polimorfismo, acoplamiento y encapsulamiento.

**Apache2:** Es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1, y la noción de sitio virtual. Apache es usado principalmente para enviar páginas web estáticas y dinámicas en la World Wide Web. Muchas aplicaciones web están diseñadas asumiendo como ambiente de implantación a Apache, o que utilizarán características propias de este servidor web. Apache es el componente de servidor web en la popular plataforma de aplicaciones LAMP, junto a MySQL y los lenguajes de programación PHP/Perl/Python (y ahora también Ruby).

## PLANTEAMIENTO

Hoy en la actualidad la educación es la prioridad de la sociedad y para ello por medio de la tecnología se están desarrollando muchos programas y app para el mejor aprendizaje de los estudiantes. La tecnología esta a la vanguardia de todos las áreas del aprendizaje dando y sabemos que por medio de esta se pueden obtener grandes avances en nuestra sociedad siempre que se le haga un buen uso.

Es por eso que se opto por la creación de un programa interactivo que se pondrá a disposición de todo publico, con el objetivo de entretener y ayudar a dar conocimientos mediante un cuestionario de preguntas y respuestas, donde el usuario seleccionara una respuesta por cada pregunta y si esta es correcta ira acumulando puntos. La tecnología es cada vez un acontecimiento mas grande y se le tiene que explotar y sacar provecho al máximo, obtener conocimientos a través de esta y aprender con responsabilidad.



## JUSTIFICACIÓN

Actualmente la educación en El Salvador se ha vuelto cada vez más tecnológica por lo cual pretendemos el desarrollo de dicho juego educativo para llegar a las personas y que aprendan de una manera ágil y divertida. El proyecto como tal será para todo público ya que se abordarán temas de intereses generales como lo son: la ciencia, literatura, sociales, matemáticas y computación. Además este proyecto atiende a la problemática que tiene nuestra universidad que es de dotar al estudiante de información rápida y precisa.

Al igual se llevará a la práctica lo aprendido en la Cátedra de Algoritmos, poniendo a prueba conocimientos propios y en equipo, hacer un programa eficaz, entenderle y dinámico al momento que el usuario desee acceder a este.

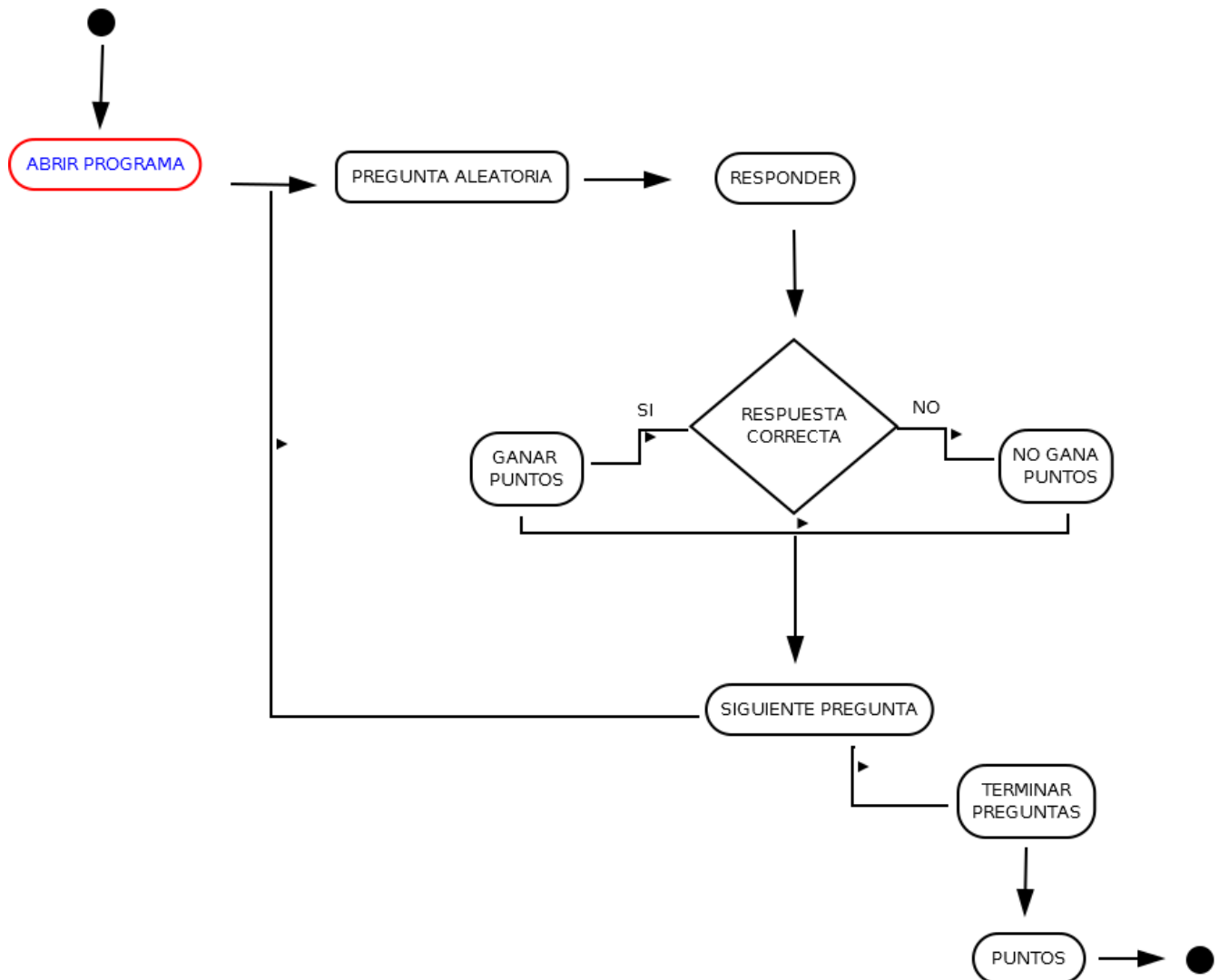
## DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

El problema en nuestra realidad es la falta de la educación en jóvenes que pasan solo en su computadora y en el smartphone . La solución al problema es utilizando los recursos tecnológico que contamos, y a través de ellos y que les gusten puedan aprender y a la vez divertirse, así como es el juego de preguntas y respuesta.

### TÉCNICO

1. Php, como lenguaje de programación.
2. mysql, como gestor de base de datos.
3. Apache, Servidor web.

### DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



## CONCLUSIÓN

1. En nuestra actual sociedad hemos comprobado que en el área del estudio durante épocas atrás la educación y los conocimientos se adquirían median libros o practicas en el campo del área que se estudia, hoy en día podemos darnos cuenta que todo esto dio un giro total con el avance de la tecnología y la implementación de esta en la educación.
2. La tecnología nos da acceso a muchas cosas y por medio de ella podemos adquirir muchos conocimiento mas allá de los que imaginamos, es por esto que nuestro proyecto esta basado en el aprendizaje por medio de la tecnología desarrollando un juego en el cual el usuario pueda entretenerse y al vez aprender.
3. La prioridad de la educación y de enfocarnos en algo que nos sea de ayuda es por el cual se están desarrollan muchas apps que nos permiten aprender muchas cosas en diferentes áreas en el transcurso de la educación.

## Bibliografía

<https://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache)

<https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>