**PROBLEMÁTICA**

Al estudiar, investigar, pensar y escribir la descripción y los objetivos del proyecto “Sistema medico móvil”, nos planteamos la importancia de una base de datos, explico por qué, entre los bastos ejemplos que encontramos era esencial el manejo de los datos y esto se ve de manera obvia y explicita al leer los objetivos de los ejemplos además en la arquitectura que va a llevar el proyecto a realizar y de ese espacio para poner la conexión en una base de datos, después de analizar todo esto empezamos con la detección de que parte médico iba a ser incorporados en la base de datos esto se dio después de la realización de solamente la interfaz grafica para tener más claro donde iba a estar todo; pero para ponerlo en una base de datos no solo es poner por poner, nosotros nos imaginábamos algo más fácil, de echo apenas íbamos a involucrarnos en el tema de las base de datos en la escuela y con lo que ya aviamos visto necesitamos análisis de los daos y otras partes a seguir para tener una buena base de datos, pero esto que aviamos visto es de manera teórica pero sirve, pero esto es el comienzo de todo. El problema principal es llevar a cabo las base de datos, saber que herramientas utilizar y como usarlos y los problemas secundarios las consecuencias que podría traer al proyecto al querer y saber cómo conectar las clases de conexión a la base de datos.

**SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA**

Después de despejar la problemática sobre la base de datos, se planteó buscar muchas soluciones y analizar cual o cuales serían los más óptimos para llevar a cabo.

**Solución general**

La solución general y por la cual se comenzaría y de ese punto se extendería las otras supuestas soluciones, es la de comenzar leyendo más sobre el tema en este caso las base de datos, se utilizaron varios libros entre los que destaca Fundamentos de base de datos (Silberschatz Abraham; editorial mc Graw Hill; cuarta edición), luego conforme se leyó y entendió dispusimos de plantear soluciones particulares.

**Solución particular 1**

Empezar a realizar la base de datos conforme lo entendido lo que en consecuencia solo se entendería de manera general no entenderíamos utilizando algún software será a mano la realización y división en tablas que es lo primero que se debe hacer, ósea, separar el sistema en pastes para así saber cómo serán acomodados los datos en la base de datos.

**Solución particular 2**

Después de la separación o entendimiento de lo que se quiere guardar en la base de datos dispondremos de investigar proyectos que lleven una base de datos y que tengan algo que ver o de sentido con la arquitectura a utilizar y buscar las herramientas necesarias pero que pueda realizar una buena base de datos.

**Solución particular 3**

En este caso sería preguntar a un maestro. Como podrías realizar la base de datos y cual herramienta utilizar.

**Solución alternativa**

En esta solución sería después de realizar las primeras dos soluciones particulares, ya que aquí podríamos en práctica todo lo aprendido, seria haciendo casos de prueba, realizando mini programas los cuales serían de manera experimental.

**Mejor solución**

Conyugando conforme a todo las soluciones propuestas lo óptimo sería:

1. Investigar las herramientas necesarias y ver su funcionamiento, aprendiendo ya sea en libros o tutoriales.
2. Pasar y ordenar toda la información del sistema que se pasara a la base de datos o ya tener en mente cómo será la distribución y las relaciones entre estos.
3. Practicar con las herramientas ya seleccionados. Y comenzar a aplícalo en el sistema, realizando lo a si la base de datos del proyecto.

**Aplicación de la mejor solución**

En el proyecto solo se ha aplicado la primera parte de la solución y se han hecho pruebas solo en la parte del login, ya que el proyecto contienen un login por seguridad y de entrada al sistema; y se continua realizando y aplicando la base de datos a las demás partes del sistema poco a poco para así en el camino poder detectar errores y solucionarlos. Igual utilizamos libros para aprender cómo utilizar las herramientas uno de ellos es el libro de PHP y MYSQL (3 edición, Jacobo porrón puertas, Alfa omega - Rama).

# TECNOLOGÍAS USADAS

En este proyecto (Sistema Medico Movil), está programado en el lenguaje multiplataforma, llamado java, entre las tecnologías que se emplean en el código o son ayudante para la resolución del problema planteado, son las siguientes:

# Java logo and wordmark.svg Java

Es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como *WORA*, o "*write once, run anywhere*"), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra. Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor de web, con unos 10 millones de usuarios reportados.

El lenguaje de programación Java fue originalmente desarrollado por James Gosling de Sun Microsystems (la cual fue adquirida por la compañía Oracle) y publicado en 1995 como un componente fundamental de la plataforma Java de Sun Microsystems. Susintaxis deriva en gran medida de C y C++, pero tiene menos utilidades de bajo nivel que cualquiera de ellos. Las aplicaciones de Java son generalmente compiladas a bytecode (clase Java) que puede ejecutarse en cualquier máquina virtual Java (JVM) sin importar la arquitectura de la computadora subyacente.

\*\*Uso en el proyecto, el lenguaje de programación de java de la empresa Oracle, es en el cual se basa el código fuente del proyecto.



# XAMPP

Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de **X** (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), **A**pache, **M**ySQL, **P**HP, **P**erl.

XAMPP se actualiza regularmente para incorporar las últimas versiones de Apache/MySQL/PHP y Perl. También incluye otros módulos como [OpenSSL](http://es.wikipedia.org/wiki/OpenSSL) y [phpMyAdmin](http://es.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin). Para instalar XAMPP se requiere solamente una pequeña fracción del tiempo necesario para descargar y configurar los programas por separado. Puede encontrarse tanto en versión completa, así como en una versión más ligera que es portátil.

\*Este programa, llamado xampp fue nuevo para nosotros ya que nunca lo habíamos usado pero si lo habíamos visto en ciertas ocasiones el logotipo de este programa, pero cuando investigamos y nos encontramos con este programa, nos dimos cuentas de sus beneficios; ya que actúa como un servidor web local, que era lo que buscábamos para poder hacer que nuestro proyecto funcionara con un servidor de datos local, ya que este software trae en sus instalación un servido web “Apache”, de igual forma nos percatamos al mismo tiempo de informarnos de este como se usa y maneja este programa que traía integrado un módulo de creación o sistema gestor de base de datos basado en el lenguaje MySql, el cual es PhpMyAdmin, como nosotros apenas nos estábamos entrado al mundo de las base de datos, se nos hizo algo complejo entender como se manejan los base de datos ya que actualmente en esa materia estábamos llevando pero todavía no en un entorno practico, sino que más teórico; pero a esto conllevo a que tuviéramos la necesidad de adelantarnos e investigar cómo se usa este SGBD, y en fin esto era lo que buscamos para nuestro proyecto, tener un servidor local que se pudiera comunicar con nuestro proyecto y a su vez este nos proporcionara un módulo para la creación y manipulación de base de datos de una manera cómoda ya que antes de PhpMyAdmin, consideramos usar el software oficial de la comunidad de Mysql que es workbench.

# PhpMyAdmin logo.pngPhpMyAdmin

Es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando Internet. Actualmente puede crear y eliminar Bases de Datos, crear, eliminar y alterar tablas, borrar, editar y añadir campos, ejecutar cualquier sentencia SQL, administrar claves en campos, administrar privilegios, exportar datos en varios formatos y está disponible en 62 idiomas. Se encuentra disponible bajo la licencia GPL Versión 2.

\*Este programa antes de instalar XAMPP no sabíamos de sus existencia, ya que nunca se nos ocurrio que XAMPP lo trajese, pero investigando sobre él, se nos hizo interesante su interfaz intuitiva para poder aprender SQL y a su vez crear base de datos en MySql ya que este último se base en él; nos pareció muy buena idea usarlo para la creación de base de datos, ya que en nuestro proyecto se tiene la necesidad de creación de base de datos para poder hacer que sea funcional, pero a su primera vista nos pareció a una interfaz familiar a la de wordpress, pero estábamos equivocado ya que era totalmente diferente y se usa para fines distintos, además con este módulo se nos hizo interesante ya que actualmente estaba cursando esta materia y todo había sido teoría, y gracias a phpMyAdmin podemos aplicar lo que vamos aprendiendo.

Documentación y foros:

En el transcurso del proyecto, hemos tenido la necesidad de ir aprendiendo como se hace algunas cosas que en lo general necesitamos en nuestro como también aprender cómo funcionan ciertas tipos de librería y buscar información sobre esta a través de la documentación del fabricante del lenguaje en este caso java de Oracle, también nos han sido de auxiliar cuando tenemos una duda o tenemos algún tipo de error, para buscar el motivo de este y asu vez dar retroalimentación para no volver a cometer ese error, si estamos manejando algo mal o simplemente no estamos aplicando algo de manera correctas.

Video tutoriales asesorías y consultas:

También tuvimos la necesidad de aprender cosas nuevas que necesitábamos aprender, para poder aplicarla al proyecto ya que este lo requería para tuvimos que usar el medio electrónico web de los videos tutoriales.