**Solución del problema**

Para poder resolver el problema debemos empezar por preguntar ¿cuál es el problema? ¿Se acerca de este tema? ¿Cómo puedo resolverlo? ¿Qué puedo implementar o usar para hacer más eficiente mi solución?, todo estas preguntas se hicieron antes de que el proyecto fuera puesto en marchas y para eso tuvimos que informarnos acerca de ello, para eso tuvimos la necesidad de consultar a expertos en el tema o que trabajan en ello, y buscar información en la web acerca de proyectos similares; sin embargo, el problema era hacer que un médico de consultorio pudiera tener más ordenada y ejercer un control sobre los datos de sus pacientes; con la información que recaudamos fueron que se hace de la manera convencional, la cual es con una máquina de escribir que son usados por médicos con más antigüedad; esta forma a veces se le hace muy tediosas ya que cada paciente tiene un registro y se van llenando cada vez más conforme tienen citas y se hacen muy difícil de alguna manera estar buscando entre hojas la información que se necesita acerca de un paciente en específico, ya que la máquina de escribir usa muchas cosas y si se llega a cometer un error es muy difícil borrarlo y a la vez se toma mucho tiempo; también muy pocos usan el método de almacenamiento a través de una computadora(base de datos u otro tipo de control de datos) por no estar capacitado para ello o simplemente le tiene pavor a la tecnología por no saber usarla adecuadamente, muy poco manejan la paquetería de office que está diseñada para hacer documentos en general, pero no intuye a este tipo de usuario en específico que en este caso es el medico a una manera fácil y rápida de guardar grandes cantidades de información; en este punto ya con las experiencias anteriores se nos ocurrió una idea que podía ayudar a la solución del problema, que era crear un programa específico para un doctor que lleve el control de sus pacientes y las citas programadas de una manera eficiente e intuitiva , para ellos necesitaríamos programar en el lenguaje java que era el establecido, y por ende necesitábamos crear una interfaz gráfica de usuario en esta plataforma para que se hiciera más fácil al usuario final, el manejo de este, para ello usamos las librerías de java.awt.\*, javax.swing.\*(librerías para creación de Ventanas JFrame, y sus componentes implementando eventos de estos y los demás componentes de la ventana ), también manejamos eventos de componentes(actionlisteners & keylistener) y uno que otro del teclado con sus métodos actionPerformed y KeyEvent, sin embargo, se necesitó buscar información acerca de un gestor de base de datos fácil de entender por parte nuestra y cómoda de programa ya que no se contaba con los conocimientos necesarios sobre el tema de base de datos, ya que solo se tiene la bases teóricas, por este motivo nos conllevo a buscar información y aprender sobre el tema, con esto nos adentramos un poco a las base de datos y llevarlo a la práctica, el leguaje que decidimos para la creación de la base de datos después de comparar mucho fue Mysql, ya que nos pareció muy buena, ya que era compatible con java y muy flexible en cierto sentidos, además de que es open source y que su comunidad está muy activa, este componente en nuestro proyecto fue uno de los más importantes, porque nuestros proyecto se base en gestionar grandes cantidades de información, para poderlo implementar en nuestro proyecto de necesito una librería externa que nos proporciona el mismo lenguaje Mysql en su página oficial que es el JDBC (Java Database Connectivity), esta librería nos serviría para establecer la comunicación entre nuestra base de datos creadas en Mysql y java, con esta librería pudimos guardar, actualizar, consultar y eliminar datos dentro de nuestra base de datos, pero como nuestro proyecto nos exigía ser una aplicación de escritorio necesitábamos un servidor web local, fue en esta parte donde nos encontramos después de buscar información en páginas web, consultar en libros y videos, con el servidor XAMPP, un software libre muy bueno para nuestro proyectos, puesto que está muy completo y nos ofrece bastantes ventajas, ya que en el traen un servidor web “Apache”, que nos serviría como servidor local, y también soportaba el mysql y lo traía integrado para poder crear y manipularlo, mediantes el módulo phpmyadmin, que fue con el que trabajamos para la creación de base de datos en este proyecto. En fin todos estos componentes nos ayudaron para poder conectar unos con otros y poder hacer funcionar la aplicación y dar solución al problema.