**Proyecto Ingeniería del software I**

(Pizarra Virtual)

Las universidades son espacios de formación, investigación e intercambio de ideas, estas llevan a cabo su objetivo utilizando diversos métodos y plataformas. Hoy en día los conocimientos están a nuestro alcance gracias a la implementación de los avances tecnológicos dentro del campus universitario.

Actualmente las universidades venezolanas se han visto afectadas por problemas ajenos en cuanto a las clases impartidas por los profesores, como la inseguridad, salubridad, energía eléctrica, entre otros. Por lo tanto no pueden dar el 100% en las clases que tienen que impartir, la consecuencia de estas dificultades conlleva a los alumnos y profesores a replantear horarios que afectan a los estudiantes con otros compromisos académicos, de tal manera que muchas veces la modalidad presencial no es posible de sustentar. El uso del internet es común y existen un sinfín de aplicaciones de medios de comunicación que tienen como objetivo la interacción alumno/profesor mediante las TIC.

En nuestro caso tratamos con la Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG), sede Atlántico, que se encuentra ubicada en la Avenida Atlántico, Puerto Ordaz Estado Bolívar, en esta sede se imparten distintas carreras como lo son: Ingeniería en Informática, Contaduría, Administración de Empresas, Ciencias Fiscales y Educación.

En la carrera de ingeniería en informática se ha originado la necesidad para los docentes de semestres superiores de no poder asistir por los distintos problemas antes mencionados lo que compromete severamente la calidad de la educación impartida en la UNEG. Para evitar que esto siga sucediendo a través del tiempo es necesario implementar soluciones a través de las TIC las cuales no incluyan el modo presencial, es decir semipresencial o inclusive contemplar la posibilidad de la educación a distancia mediante plataformas tecnológicas adaptadas para la efectividad y buen rendimiento académico.

Se desea que usted implemente una solución al problema mediante la construcción de una aplicación en el sistema operativo ANDROID que simule una clase dentro de un aula, mediante la creación de un tablero o pizarra virtual donde lo que el profesor dibuje o escriba sea replicado en tiempo real a los otros dispositivos conectados al mismo salón.

Como se trata de una clase dentro de un aula, los alumnos pueden hacer preguntas y el profesor puede escoger la que para él o ella, tenga mayor importancia o relevancia, dando respuesta una pregunta por vez y descartar las menos importantes o irrelevantes al tema discutido en clase.

Para que la aplicación funcione correctamente es obligatorio que presente los siguientes requerimientos (Requerimientos identificados hasta el momento):

* La Aplicación debe cumplir funciones de una pizarra virtual donde se permita escribir y borrar mensajes  directamente mediante el tacto en pantalla o mediante el teclado del dispositivo.
* Debe enviar y recibir mensajes  a  diferentes dispositivos conectados a una misma sesión.
* Cada sesión es creada solo  por un usuario autorizado (Moderador).
* A cada sesión se le asigna un tema a tratar.
* Las sesiones serán administrada por un solo usuario Autorizado (Moderador).
* Cada usuario (Alumno) tendrá la opción de hacer preguntas al moderador (Profesor) de la sesión y dicho moderador autoriza quién puede preguntar, esto para evitar  tener muchas preguntas al mismo tiempo y mejorar el manejo de la aplicación.
* Las preguntas se pueden hacer por escrito o mediante una nota de voz que de ser este el caso, de igual forma debe llegar a todos los usuarios conectados a la sesión.
* Cada pregunta hecha por un usuario (Alumno) se debe reflejar en la pantalla de cada usuario conectado a la sesión.
* A cada usuario no moderador/Administrador de la sesión se le identificará por su nombre y un número no repetido que se utilizará como id para el funcionamiento del sistema.
* De cada sesión concretada se desea guardar el registro de la hora de inicio y fin, el tema a tratar, además del moderador que la creó  y los usuarios participantes en ella.
* Un usuario podrá abandonar la sesión en el momento que lo desee.
* El aula debe tener un límite establecido por el moderador de cantidad de máxima de usuarios que pueden entrar a la sala
* La aplicación debe contar con una interfaz amigable y de fácil entendimiento y manejo que permita ser manipulada por cualquier usuario.
* Debe cumplir con estándares mínimos de seguridad (Estos deben ser definidos).
* Debe contar con tiempos de respuesta que cumplan las expectativas planteadas.
* La Aplicación debe ser lo suficientemente confiable para garantizar la calidad del producto desarrollado.
* El sistema desarrollado debe estar en la capacidad de permitir futuras actualizaciones o nuevas versiones del mismo.
* La aplicación debe contar con las validaciones necesarias y con mensajes de error al usuario.