



**UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**SEMESTRE 2022-1
14 de noviembre del 2021**

**CÓMPUTO MÓVIL
GRUPO 2
PROFESOR:
MARDUK PÉREZ DE LARA DOMÍNGUEZ**

**Segunda evaluación:
“Propuesta de app”**

BUSTAMANTE PIZA KARLA MIRELI	314135308
GARCIA CABRERA ORLANDO ANSELMO	314263135
SALAS MORA MÓNICA	314061481

Objetivo

Diseñar una aplicación móvil que le permita al estudiante mantener una organización y seguimiento preciso de su vida académica.

Introducción

El equilibrio entre la vida personal y académica de un individuo es sustancial para su desarrollo y culminación de sus metas en ambos ámbitos. Coincidimos que para lograr este equilibrio la principal herramienta es la organización, si se tiene organización se pueden definir prioridades y de esta manera tener una línea a seguir para cumplir en tiempo y forma todas las actividades.

Nuestra experiencia como estudiantes nos permitió identificar la necesidad de una aplicación móvil que nos apoye en resolver los inconvenientes que más se nos presentan y que a su vez impactan en nuestros compromisos personales. A pesar de tener una libreta de notas escolares olvidamos realizar esa tarea importante o estudiar para el examen parcial por la falta de recordatorios y que solo nos percatamos un día antes de la entrega lo que conlleva en desvelarnos y no asistir a la reunión familiar o con los amigos por cumplir con la tarea. Por otra parte, en varias ocasiones nos compartimos el excel o notas del horario con nuestros amigos o integrantes de equipo para acordar una reunión en los descansos sin embargo al ser varias personas es complicado observar y detectar con facilidad esos tiempos de oportunidad. Además, al tener el registro de toda nuestra actividad lograríamos ir visualizando la calificación que obtendremos al finalizar el curso y de ser necesario aplicarnos.

Estamos seguros de que, si el estudiante contara con una herramienta, que le ayude a tener un seguimiento preciso sobre lo que hizo, lo que esta haciendo y lo que debe hacer, así como lo que pasa con los individuos que lo rodean en la vida académica, obtendría mejores resultados tanto en la escuela como en su vida personal.

La creación de esta aplicación está dirigida hacia profesores y estudiantes de todas las edades y de todos los grados escolares. Principalmente aquellos con la capacidad de manejar un dispositivo móvil, aunque bien puede ser utilizada por terceros como es el caso de los padres de niños de preescolar y algunos grados de primaria.

Desarrollo

CAFRI (Calendar Friends) es una aplicación de apoyo escolar, la cual tiene como objetivo facilitar la organización respecto a tareas, exámenes, calificaciones, proyectos, asignaciones escolares en general y el también conocer los horarios y ubicación de amigos y/o profesores.

Dentro de la aplicación se puede:

- Generar horario
- Agregar materias
- Agregar amigos
- Enviar mensaje a amigos
- Control de calificaciones
- Recordatorios
- Alertas de inicio de clase
- Visitar perfil de amigos
- Agregar tareas
- Agregar fechas de exámenes
- Creación de apuntes
- Sincronizar la agenda con todos tus dispositivos

Al ser una app que busca brindar facilidad en la organización y control que lleva un estudiante en su vida académica sería adecuado sincronizar la aplicación con dispositivos que el usuario tienda a utilizar con frecuencia y que sean un medio para recibir notificaciones, como lo es algún reloj inteligente, permitiendo mostrar diversas alarmas, y ciertas actividades de recordatorio que permitan al usuario visualizar la información más relevante para él.

De la misma manera al ser una aplicación que debiera enlazarse a una cuenta de correo se podrá recuperar la información fácilmente cuando se desee cambiar de dispositivo o quiera tener la información en varios, con tan solo ingresar las credenciales del usuario; correo y contraseña.

Analizamos que debido a que nuestra idea aportara en la formación académica y desarrollo social del usuario, en consecuencia seria factible pensar que el individuo se le facilite culminar sus estudios y de esta manera la sociedad estaria contando con otro profesionista.

El futuro de una nación se define por la preparación y capacidad de sus ciudadanos, por ende nos agradaría crear una idea que aporte ya sea facilitando u optimizando la preparacion de los estudiantes porque estamos seguros que esto implicara un beneficio para toda la sociedad. El estudiante que tiene un equilibrio en todos los aspectos; salud (no se estresa o presiona), social, económico, academico, asi como la seguridad y bases para observar su rendimiento escolar sera un individuo consciente de lo que hace bien o mal , y si asi lo desea se esforzara por mejorar y convertirse en alguien de bien y útil para algun sector del país.

Competencia

Si bien encontramos diversas aplicaciones con una temática similar, es decir, son apps dirigidas a facilitar la organización académica del usuario, unicamente encontramos aquellas que ofrecen un solo servicio, por ejemplo: para la asistencia, para el control de tareas, para el control de pendientes, para tu horario. Si bien son utiles consideramos que es mejor tener todo en un solo lugar y aun mejor con una interfaz más amigable. Consideramos nuestras ventajas son: tener todas las herramientas en un solo lugar, calidad . amigable con el usuario, listado de amigos y horario escolar.

Recursos necesarios

Se desea realizar una aplicación hibrida para contar con la capacidad de llegar a diferentes dispositivos móviles, ya sea una laptop, celular, ipad, iphone , de acuerdo al dispositivo se necesitaría contara con las siguientes tecnologías:

- Bluetooth: Como anteriormente se había mencionado al ser una app que busca brindar facilidad en la organización y control que lleva un estudiante en su vida académica se podrá sincronizar para recibir las notificaciones a través de algún

reloj inteligente compatible, por lo que es necesario tener acceso al Bluetooth y así poder sincronizar las notificaciones.

- Wifi o Datos móviles: Para poder combinar el almacenamiento con la nube, aunque también tendrá almacenamiento local.

Modelos de monetización

Una vez definidas todas las funcionalidades de nuestra aplicación, podríamos plantearnos cómo ganar dinero, es decir, transformar el engagement (engloba interacción constante, confianza e, incluso, empatizar con los valores, percepciones y mensajes de esta) de los usuarios en ingresos para el negocio. Existen distintos tipos de monetización para aplicaciones y podemos determinar una estrategia que funcione mejor para la nuestra.

“El informe de App Annie de 2017 sobre monetización, donde realizaron una encuesta a 1,200 profesionales de las aplicaciones, revela que los métodos preferidos para obtener mayor revenue eran las compras in-app y la publicidad in-app, seguido por las descargas de pago. Los métodos de monetización favoritos de los profesionales varían si la aplicación es un juego o no. En el caso de los juegos, los profesionales se decantan por las compras in-app y la publicidad in-app para conseguir mayores ingresos, mientras que las suscripciones y la comercialización de productos son mucho más populares entre las apps que no son juegos.” (Olivero, 2021)

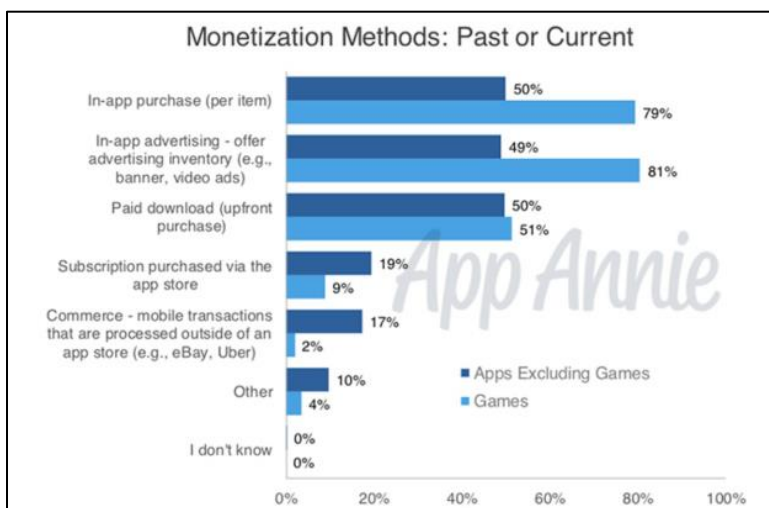


Imagen 1. Monetization Methods, (Olivero, 2021)

A pesar de que nuestra aplicación será gratuita existen diferentes formas de monetizar para rentabilizarla. Las opciones que investigamos y que nos resultan más convenientes son:

1. **Freemium: Gratis + Oportunidades de Monetización Adicional:** Son aplicaciones que se descargan gratuitamente y una vez que se generaron ciertos usuarios fidelizados se puede cobrar por contenido adicional. Dentro de este tipo de modelo de monetización se dividen en:
 - 1.1. **Por uso:** Ofrecer un uso limitado durante un tiempo o almacenaje y los usuarios necesitan pagar para adquirir más tiempo o capacidad.

Basándonos en esta monetización podríamos tener dos opciones:

- **Gratuita:** La aplicación en su forma gratuita, no cobrará nada a los usuarios por el uso de esta. No obstante, el uso de la aplicación en su formato gratuito únicamente ofrecerá un límite de tres materias y un espacio de almacenamiento limitado para la generación de apuntes.
 - **Premium:** Es importante mencionar que, con el servicio Premium, el usuario tendrá disponibles todas las funciones integradas de la aplicación, incluyendo la capacidad de espacio para los apuntes y para agregar materias. La versión pro se contrataría por el costo de \$50 mensuales.
2. **Publicidad In-App:** “La publicidad in-app es uno de los mecanismos que más terreno está ganando como modelo de monetización. Se ha convertido en un modelo de ingresos exitoso para los publishers como Snapchat, Facebook y Youtube, que obtienen la mayoría de sus ingresos a través de distintas formas de publicidad.”(Olivero, 2021)

Además de contemplar comunicados masivos y negociaciones con escuelas para ofrecer la plataforma, de esta manera se puede obtener aun mayor ingreso.

Estructura y Organización

De acuerdo con nuestras funcionalidades pensamos que la mejor opción para poder sincronizar la agenda con todos nuestros dispositivos y tenerla disponible en cualquier lugar, en cualquier momento es necesario desarrollar la versión tanto en web app como en web, en las tiendas de App Store y Play Store, por lo que necesitamos desarrollar una aplicación híbrida con lenguaje de programación HTML5, el cual nos permitirá un desarrollo unificado utilizando la misma base de código para diferentes plataformas y solo necesitan algunos ajustes para adaptarse al sistema operativo deseado.

Como necesitamos una aplicación híbrida en la que se pueden presentar cambios, la metodología que utilizaremos para la organización será una metodología ágil, en este caso SCRUM.

La metodología SCRUM se aplica en proyectos con cierta complejidad, donde la obtención de resultados es a corto plazo y con tareas cambiantes como lo es nuestra app.

“En Scrum se van realizando entregas regulares y parciales del trabajo final, de manera prioritaria y en función del beneficio que aportan dichas entregas a los receptores del proyecto.” (Apd, 2020) Así, en caso de tener que modificar alguna cosa, solo se cambia esa parte, y no todo el proyecto. Algunas otras ventajas son:

- Mejora la calidad: Minimiza los errores en los entregables y mejora la experiencia y la funcionalidad para el cliente.
- Mayor compromiso: Mejora la satisfacción del empleado y genera conciencia de equipo.
- Rapidez: Acorta los ciclos de producción y minimiza los tiempos de reacción y toma de decisiones.
- Aumento de la productividad: Al asignar mejor los recursos, y de forma más dinámica, mejora la producción según las prioridades que tenga la empresa.

Estructura del equipo de desarrollo

Es muy importante que para el desarrollo de la aplicación cuentes con personal especializado en el área, en nuestro caso la cantidad de especialistas necesarios para desarrollar nuestra aplicación móvil promedio son:

- Un director de proyecto (Scrum master): Se necesita para que sea el responsable de la organización del proyecto de inicio a fin dentro del presupuesto, el tiempo y la calidad acordados. Las responsabilidades del director del proyecto incluyen:
 - Entrega de asignaciones al equipo de desarrollo, establecimiento de términos para sprints y priorización de tareas.
 - Estimar su proyecto y mantenerse dentro de su presupuesto
 - Crear comunicación entre usted como cliente y los desarrolladores como contratistas.
 - Adaptación de cambios al plan de desarrollo de la aplicación
 - Manejo de riesgos y problemas
 - Mantener la calidad, cumplir con los plazos y evitar que los costos se salgan de control
- Un director de producto: Nos ayudara a identificar la viabilidad de la idea de nuestra aplicación adquiriendo los datos de competitividad, los detalles y los beneficios de una nueva aplicación que se puede usar para desarrollarla de manera efectiva. Un gerente de producto es un estratega que:
 - Analiza el mercado: los beneficios, los valores y las funciones principales de la aplicación, así como examina a sus usuarios objetivo
 - Identifica los problemas vitales de los usuarios y ofrece soluciones óptimas
 - Compila un plan de negocios para el desarrollo de aplicaciones.
 - Prioriza las funciones de la aplicación que valen la pena
 - Extrae una propuesta de valor única y lo ayuda a formar un poderoso llamado a la acción
- Diseñador UX: El diseñador de la interfaz es indispensable para que nuestra aplicación sea llamativa a los usuarios. También nos puede ayudar con aspectos

relacionados con el branding y el marketing, y otras tareas importantes como la creación del logo para la aplicación.

- Un desarrollador: los aspectos técnicos de la aplicación son responsabilidad del desarrollador. Un desarrollador es responsable de escribir un código excelente, y también de garantizar que la aplicación continúe funcionando sin problemas incluso después de que se haya lanzado.
- Desarrollador backend: El desarrollador de backend administra el funcionamiento del servidor, el almacenamiento en la nube y la lógica operativa.
- Ingeniero de aseguramiento de la calidad: La función principal de QA es buscar errores y asegurarse de que se eliminen. Tienen como objetivo prevenir errores y mejorar constantemente el proceso, también son responsables de la formación, el establecimiento de estándares, la revisión de la calidad y la selección de herramientas.

Patente y registro

Es una aplicación dónde sus usuarios principales serán estudiantes que deseen poder tener su control académico desde su celular, se sabe que este tipo de aplicaciones ya existen en el mercado pero se busca que sea más atractiva al poder agregar contactos dentro de la aplicación y poder visualizar las actividades escolares de los amigos agregados; al no ser una aplicación tan novedosa se decide no patentarla hasta poder lograr algo más atractivo y único, así como el poder obtener un mayor apoyo financiero.

Al ser un proyecto iniciado por motivos escolares se decide crear una cuenta de desarrollador donde todos los participantes del mismo puedan tener acceso utilizando temporalmente algún dominio perteneciente a la UNAM pues es a la institución que se es parte.

FODA

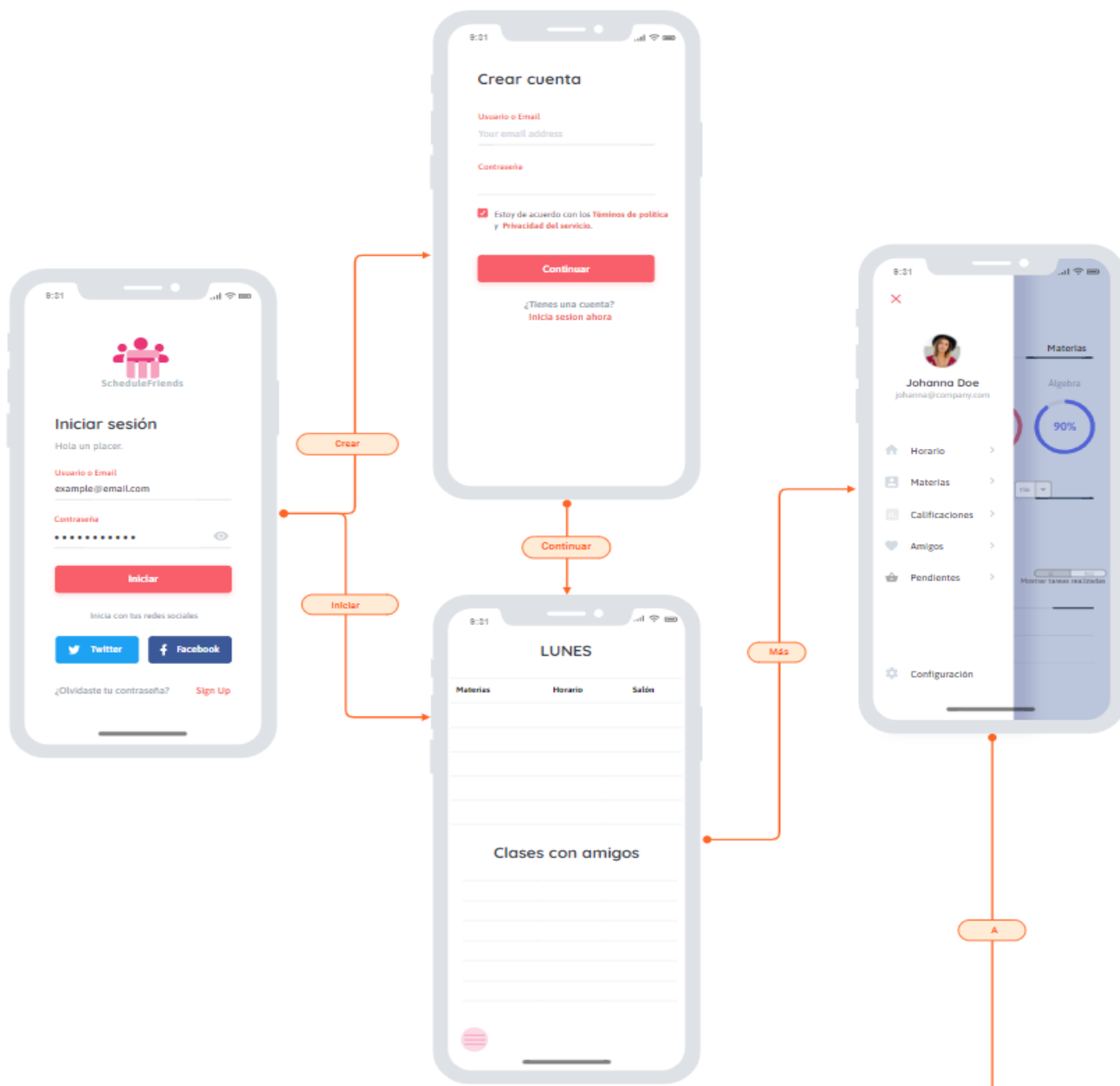


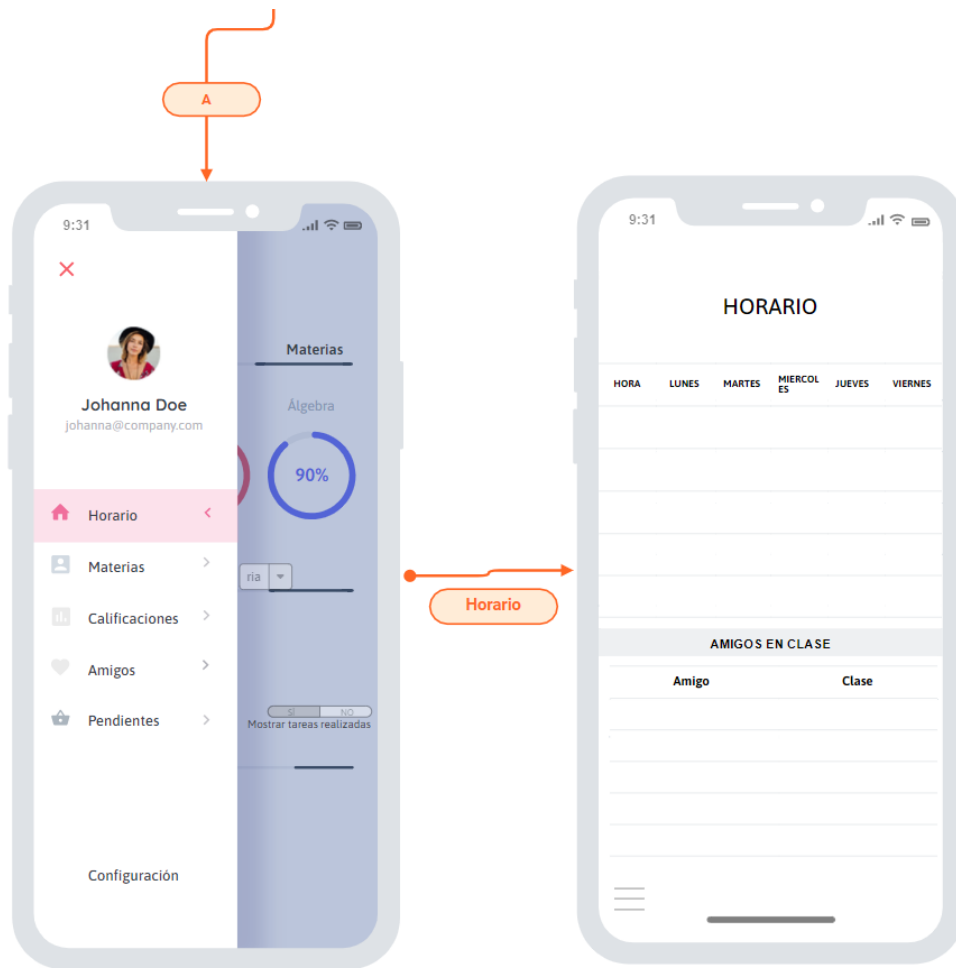
Seguridad

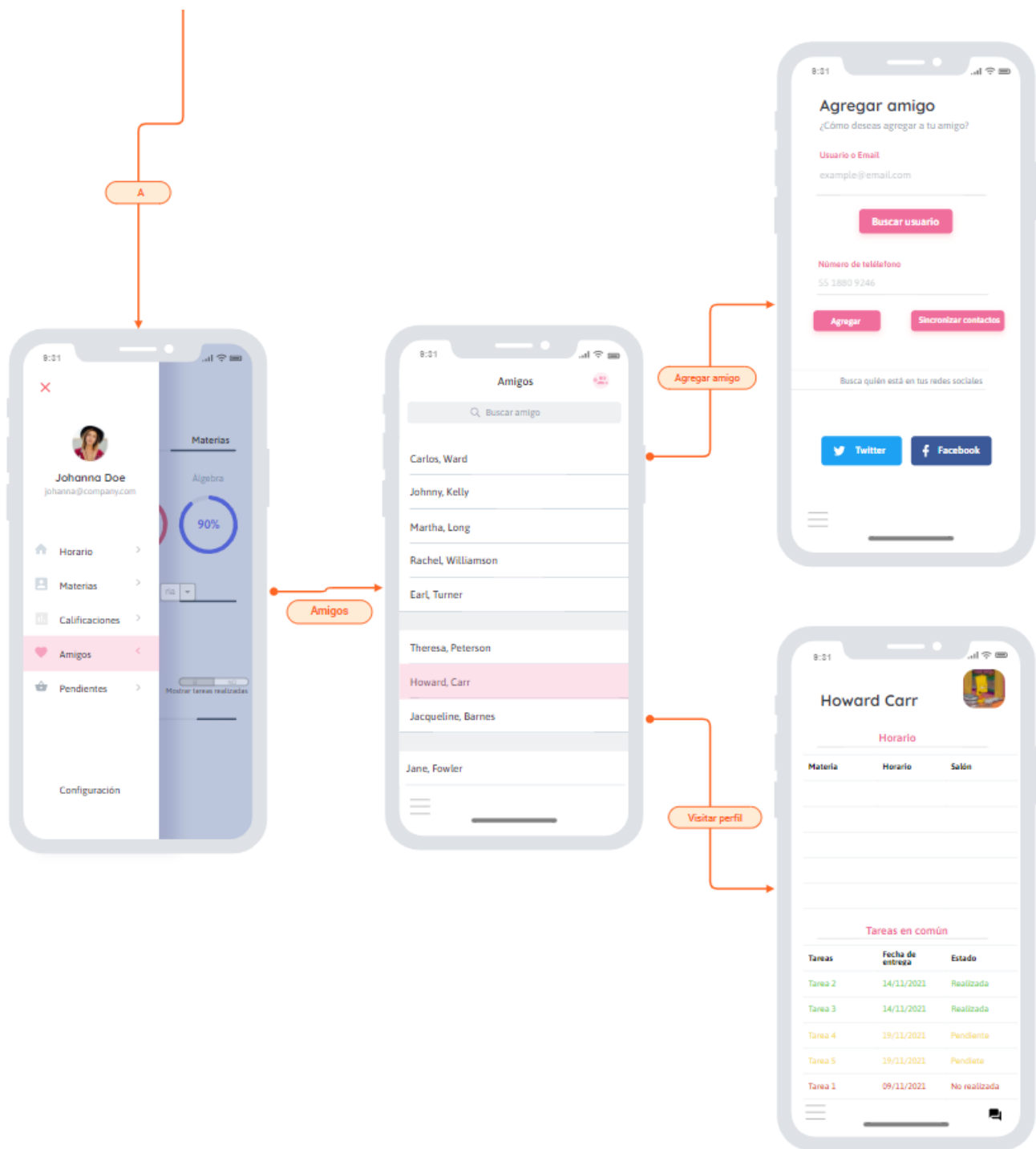
La aplicación contará con uso de credenciales para el ingreso al perfil, solicitando contraseñas de seguridad alta, conformada por mínimo 8 caracteres de los cuales deberán tener números, mayúsculas, minúsculas y símbolos; de igual forma se podrá ingresar con el mismo usuario y contraseña de alguna red social en caso de sincronizarlo y registrar a través de esta, se podrá visualizar qué amigos de la red social hacen uso también de esta aplicación e invitarlo a intercambiar su información por

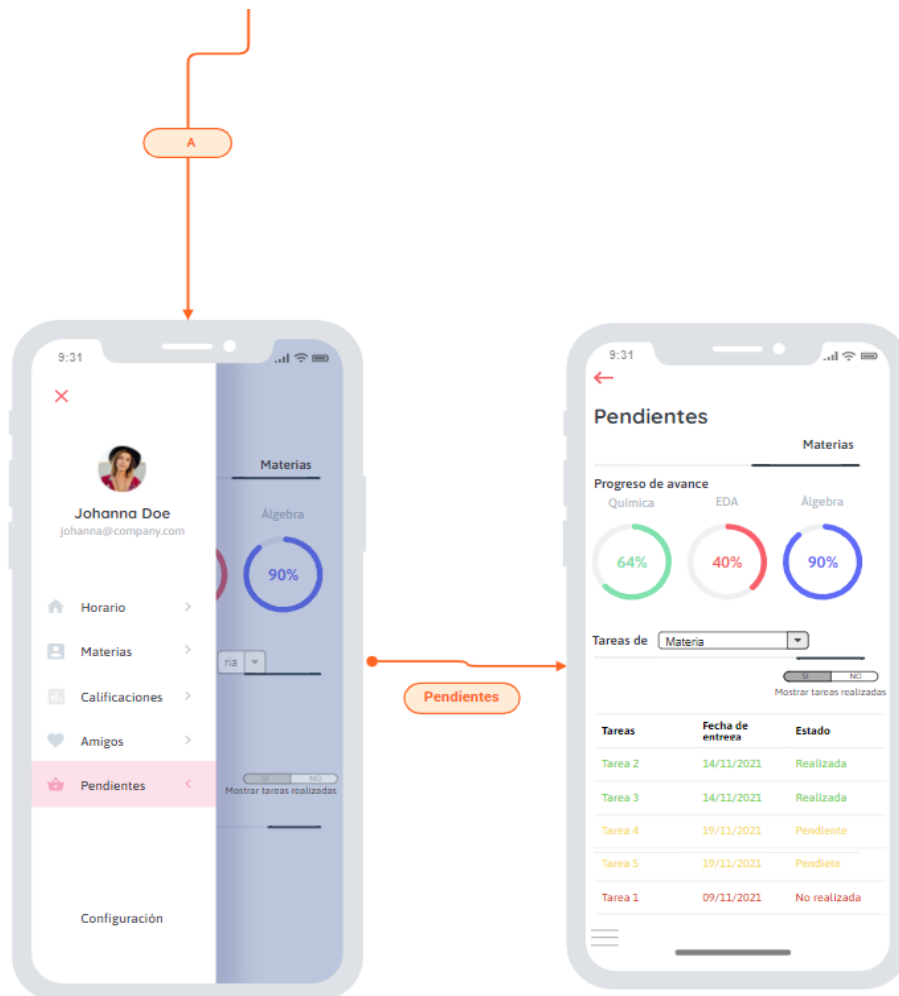
medio de ésta. Ninguna persona que no pertenezca a la lista de amigos podrá visualizar el perfil de alguien más, a pesar de ser amigos en alguna red social o de haber realizado la importación de la agenda telefónica del propio dispositivo, la visualización del perfil se podrá lograr hasta que la solicitud sea aceptada.

Diagrama de pantallas

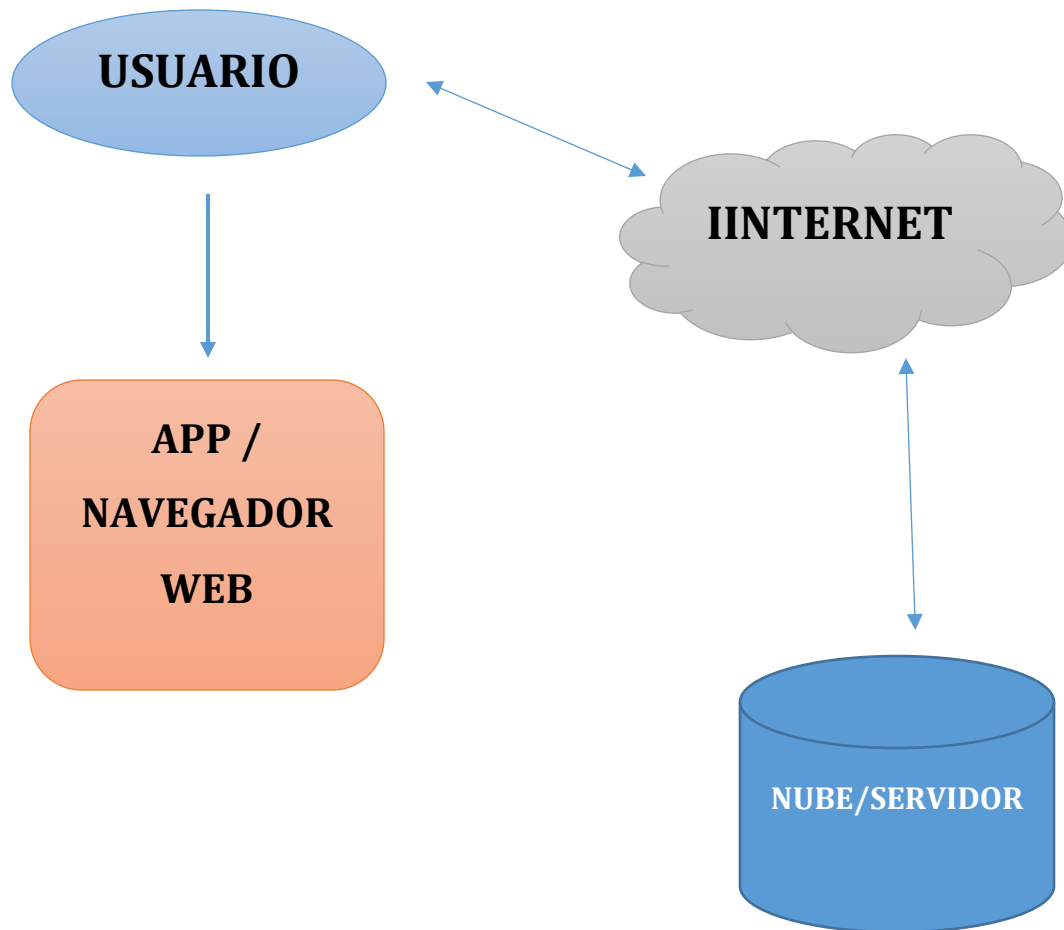








ESQUEMA SIMPLE



Consideramos que la dependencia de la nube será considerable ya que será donde se almacenará toda la información del usuario, es aquí donde de acuerdo al dispositivo y medio de conexión del usuario se buscará la información.

Sin embargo, realmente no afectará, ya que los datos almacenados son de menor tamaño siendo solo texto e imágenes en su mayoría. Después de su descarga se almacenará en el dispositivo para que el usuario no necesite de un uso constante de internet.

Apps de terceros

Nuestra aplicación podrá interactuar con otras apps como:

- Facebook
- Twitter
- Gmail

solo con la intención de iniciar sesión, así como obtener alguna información del perfil de usuario como; foto de perfil, nombre completo, edad, fecha de nacimiento y lista de amigos que tal vez se encuentran de igual manera en la plataforma.

Marco Legal

Al recolectar información personal del perfil del usuario de otras aplicaciones, así como la recolección o almacenamiento de los datos y trabajos académicos es recomendable indagar en temas de propiedad intelectual, privacidad, datos personales, entre otros para redactar de forma correcta los términos y condiciones.

Conclusiones

Al realizar el análisis de nuestra aplicación CAFRI confirmamos que como todo buen proyecto requiere de un motivo valido y solido para poder comenzar a construirse y junto con innovación ofrecer algo atractivo a los usuarios para poder competir en el mercado contra las diversas aplicaciones de nuestro sector. Si bien antes de pensar en lanzar CAFRI a las diferentes tiendas de dispositivos, debemos enfocarnos en todos los procesos y temas necesarios para su diseño, ejecución, y utilización de la app, después de ser conscientes de todas las fortalezas, así como debilidades se debe tomar la decisión de continuar o no con el proyecto.

De ser positiva la decisión, que es lo ideal, comprendimos que como desarrolladores tenemos la responsabilidad de ser honestos sobre lo que sabemos y podemos hacer,

esto porque el desarrollo de una app como lo vimos requiere de diversos profesionales con conocimiento especializado. Si bien en proyectos pequeños una persona podría hacerse cargo de todo a nivel mayor realizados por una persona no se lograrían terminar, requerirían mas tiempo o seguramente no seria un producto de calidad.

El desarrollo de aplicaciones móviles es creatividad, es trabajo, es responsabilidad y debe ser de calidad.

Bibliografía

- Cómo crear y publicar una app en Google Play Recuperado el 11 de noviembre del 2021 de, <https://www.xatakandroid.com/aplicaciones-android/como-crear-publicar-app-google-play>
- Olivero, E. (2021, 15 julio). Modelos de Monetización para ganar dinero con tu App. PICKASO. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://pickaso.com/2018/modelos-monetizacion-apps>
- Bambú Mobile. (2021, 20 julio). App nativa vs app híbrida: cuándo usar cada una. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.bambu-mobile.com/app-nativa-vs-app-hibrida-cuando-usar-cada-una/>
- Syntonize. (2021, 31 agosto). Metodologías para el desarrollo de aplicaciones móviles. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.syntonize.com/metodologias-desarrollo-de-aplicaciones-moviles/>
- Apd, R. (2020, 29 mayo). Metodología Scrum: ¿cómo aplicarla en tus proyectos empresariales? APD España. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://www.apd.es/metodologia-scrum-que-es/>
- Pismennaya, K. (2021, 2 agosto). Mobile App Development Team: Tips, Structure, and Roles - Mind Studios. Blog - Mind Studios. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://themindstudios.com/blog/mobile-app-development-team/>
- Atimi. (2021, 7 agosto). How to Find the Perfect Team for Mobile Application Development | | Atimi. Atimi |. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de

<https://www.atimi.com/the-roles-of-a-mobile-application-development-team/>