



Diseño de prototipo para la reducción del uso excesivo de las redes sociales

Elaborado por: Juan Esteban Garzón Garzón

Facultad de Ingeniería

Universidad Ean

Bogotá, Colombia

Mayo, 2023

Tabla de contenido

Introducción	3
Resumen	5
Abstract	5
Palabras clave	6
Definición problema	5
Objetivos	8
Justificación	9
Metodología	11
Marco teórico	12
Desarrollo de metodología	25
Calendario	31
Resultados	31
Conclusiones	33
Referencias	34

1. Introducción:

Los desarrollos tecnológicos avanzan con una velocidad impresionante. Se puede evidenciar este hecho al pensar que, hace tan solo 20 años, muchos de las tecnologías que son comunes hoy en día, no existían aún, o si lo hacían, no eran tan cotidianas y no pertenecían a la vida diaria como ahora. Entre ellos: los dispositivos móviles, las plataformas de *streaming*, la cobertura amplia de internet, los vehículos de conducción autónoma, las redes sociales, la inteligencia artificial masificada etc. Es una tendencia que no se detiene y al parecer, como individuos y como sociedad, ya nos hemos acostumbrado.

Se dice “al parecer”, ya que hay algunas áreas en las que como usuarios de la tecnología moderna, se están presentando bastantes inconvenientes. Es ahí donde inicia el tema del proyecto que se presenta a continuación. Una de las tecnologías que parece ser omnipresente son las redes sociales. Herramientas creadas con el fin de conectar a las personas y llevar las relaciones humanas al plano digital, ofreciendo una cantidad enorme de posibilidades para compartir contenidos, conocer personas, enterarse de los hechos de mayor relevancia casi en tiempo real, generar discusiones sobre los temas más importantes y todo esto, desde los dispositivos móviles, que permiten conectarse con las demás personas en cualquier momento y lugar del mundo.

Como se mencionará más adelante, parece que el hecho de estar presentes en redes sociales ya es algo que se da por sentado, y no se trata de una actividad en la que se dedica el tiempo libre nada más, sino que se han convertido en un área esencial del día a día. Sobre este punto es que se intenta empezar el desarrollo del proyecto, pues en muchos casos, resulta preocupante este nivel de prioridad y uso que se le da a las redes sociales. Con este proyecto se busca, profundizar en los hallazgos que se han publicado respecto a lo que sería una posible “adicción a las redes sociales”. Conocer cómo se desarrolla realmente una adicción, las diferencias entre adicciones químicas y psicológicas, los síntomas que pueden presentar las personas cuando se ven afectadas por estas situaciones y entre muchos otros puntos, si en realidad el uso excesivo de las redes sociales se considera una adicción.

Toda esta base teórica servirá, para que en la segunda parte de este documento, sea expuesta la definición, diseño y desarrollo de un prototipo de aplicación, que busca ayudar a las personas, que puedan estar experimentando problemas con el uso de redes sociales en su vida diaria. Se propone esta solución teniendo en cuenta que, así como los celulares albergan muchas de las aplicaciones de redes sociales que pueden ser el origen del problema, también ofrecen diversas características como la portabilidad, accesibilidad, funcionalidad, conectividad etc. Que tienen el potencial de contribuir a que mejores hábitos de uso sean contruidos en torno a las redes sociales.

2. Resumen:

Este documento presenta a nivel general el tema de las adicciones químicas y psicológicas. Se describe cómo el proceso de la adicción llega a cambiar la forma en que los cerebros de las personas trabajan, la cantidad de hormonas que se liberan, y cómo estos procesos, son aprovechados en diversos productos para generar un consumo constante y descontrolado en muchos casos.

También se dirige la atención hacia el hecho de cómo no se ha llegado a establecer la “adicción a las redes sociales” formalmente, pero a la vez, se ha tratado el tema a profundidad desde la academia, llegando a conclusiones tan importantes como que no son las aplicaciones o los dispositivos en sí, sino las interacciones que se llevan a cabo en esos lugares, los detonantes de la dependencia. Además, se ha encontrado que muchos de los síntomas ligados a las conocidas como adicciones químicas, se pueden observar fácilmente en aquellas personas más afectadas por el uso excesivo de las redes sociales.

Al final se aprecia el desarrollo de una aplicación, que permite a los usuarios llevar un control consciente del tiempo invertido en redes sociales y establecer objetivos para controlar dichos comportamientos. Todo este proceso guiado por las buenas prácticas del desarrollo como la aplicación de arquitecturas de software y enfocado en el uso desde el sistema operativo Android.

3. Abstract:

This document explores in a general level the concerns about chemical addictions and psychological addictions. It describes how the addiction process changes the way the brain works and the number of hormones that it releases. Also, how these facts are used by many available products to generate an uncontrolled and constant consumption.

It also takes the attention to the fact that there is not an established concept of “social network addiction”, with a lot of debate inside the science community. But at the same time, it has been deeply discussed in papers and books. Reaching such important insights like that it is not mobile devices or any application, but the interactions and events happening there,

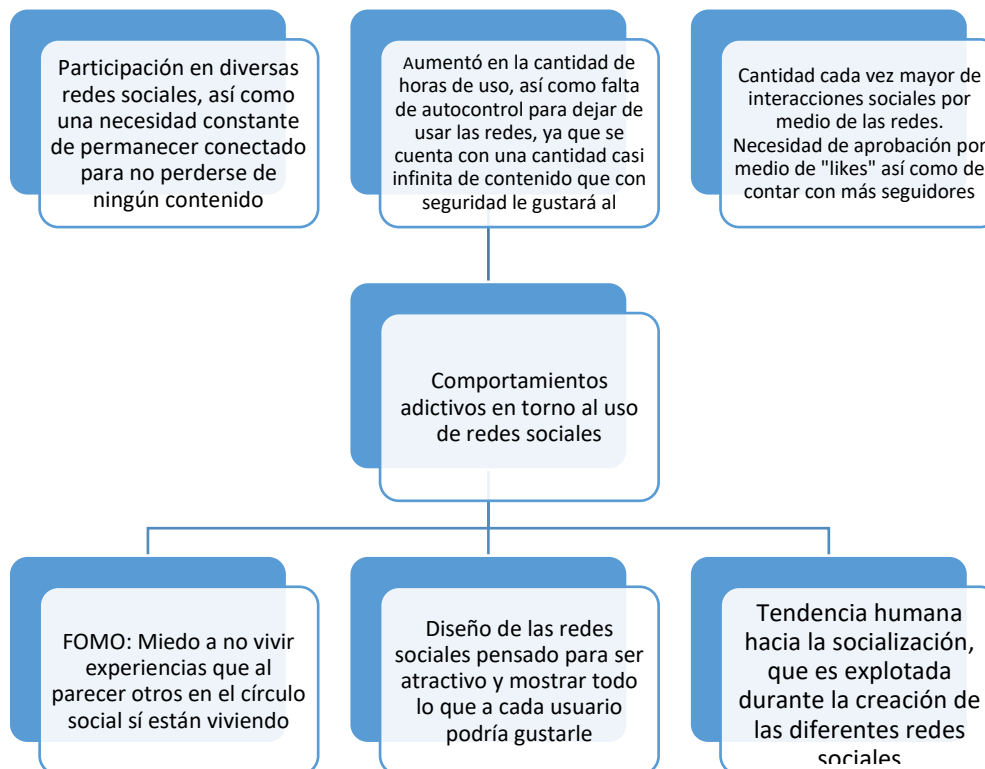
the triggers to this problem. It has been said too that many of the chemical addiction related symptoms, are also applicable in behavioral addictions.

Finally, this document presents the different stages and components to develop an app that helps people to control and set goals around the correct use of social networks. All this using as guide the good practices of programming and focused in delivering the app to Android O.S.

- 4. Palabras clave:** adicción, redes sociales, aplicaciones, Android, tecnología de la información, adicción química, adicción psicológica

5. Definición problema:

Teniendo en cuenta los resultados relacionados con los comportamientos adictivos en personas jóvenes (obtenidos en el proyecto de investigación anterior, en el cual se basa este proyecto), es necesario plantear el desarrollo de una herramienta tecnológica que permita a los usuarios ser conscientes de sus hábitos de uso de redes sociales, es decir, conocer cuáles son las plataformas en donde invierten la mayor parte de su tiempo, qué cantidad de horas están destinando a dicha actividad y por supuesto, que les facilite establecer metas de reducción sobre las variables mencionadas. Con base en esto, la pregunta que surge como guía de este proceso es: **¿cómo diseñar un prototipo para una herramienta tecnológica que ayude a las personas, principalmente jóvenes, a prevenir y reducir el uso excesivo de diferentes redes sociales en su día a día?**



6. Objetivos:

6.1. General: Diseñar un prototipo basado en tecnologías de la información que permita la prevención y reducción del uso excesivo alrededor de las redes sociales.

6.2. Específicos:

- Identificar el perfil del usuario que presenta problemas para regular el uso de redes sociales.
- Determinar las herramientas funcionales que debe tener una solución tecnológica presentada.
- Seleccionar cuál es el mejor medio en donde se deberían presentar las características diseñadas (app, dispositivo, página etc.) teniendo en cuenta las tendencias tecnológicas actuales y los perfiles de las personas que las usarán.
- Prototipar la herramienta de autogestión sobre el uso de redes sociales.

7. **Justificación:**

Muchas de las investigaciones desarrolladas sobre este tema, exponen un mismo hecho de vital importancia, esto es, que en el ámbito científico no hay aún un consenso general sobre la definición de esta adicción, o si quiera, si se puede denominar como tal. En una revisión bibliográfica de diferentes artículos referentes a esta cuestión, los autores señalan que “diversas investigaciones basadas en la AI no dan cuenta de una definición acabada y precisa del concepto” (Rojas-Jara y otros, 2018, pág. 41), en el contexto del artículo citado, la abreviación AI se usa para referirse a la posible Adicción a Internet.

Las redes sociales se han convertido en uno de los espacios más utilizados actualmente, por un gran porcentaje de la gente en todo el mundo, con el objetivo de construir diferentes tipos de relaciones, conocer gente con intereses similares a los propios, compartir contenido respecto a los gustos, profesiones, experiencias de cada persona y estos son apenas algunos de los usos que se pueden encontrar hoy, para estas poderosas plataformas digitales que conectan al mundo de una forma tan eficiente. Pese a todos los beneficios que presentan, los seres humanos en su inmensa complejidad, suelen desarrollar comportamientos nocivos para sí mismos hacia aquellos productos que resultan fáciles de acceder y a la vez generan satisfacción y placer rápidamente, en particular, Rojas-Jara y otros, aseguran que “La adquisición y dificultad para controlar un comportamiento se liga regularmente al efecto de recompensa que este puede generar a corto plazo [...]” (Rojas-Jara y otros, 2018, pág. 42).

En cuanto a la investigación de este problema, no se puede decir que haya sido escasa. Como evidencia de esto, se tiene la amplia revisión bibliográfica realizada por Rojas-Jara y otros. Uno de los resultados más llamativos dentro de dicho trabajo se tiene cuando mencionan que “Como refiere Block (2008), preliminarmente se sugieren cuatro criterios principales para el diagnóstico del trastorno de adicción a internet: (1) uso excesivo, asociado con la pérdida del sentido del tiempo; (2) retraimiento, que abarca sentimientos de enojo, tensión y/o depresión cuando no se tiene acceso al equipo; (3) tolerancia, incluyendo un mejor equipo y más horas de uso; y (4) consecuencias negativas para el individuo.” (Rojas-Jara y otros, 2018), estos cuatro criterios muestran algo preocupante: aun cuando una persona pueda solo sentirse identificada con uno de estos, significa que su calidad de vida, al hacer un uso

inadecuado o problemático de las redes sociales, se ha visto disminuida. Pudiendo llegar incluso a ir en contra de uno de los objetivos principales de las redes sociales, que es incrementar el contacto social del individuo.

La salud, no solo en el aspecto físico, sino en el psicológico, como muchas otras áreas, ha sido impactada por el desarrollo tecnológico. Uno de los objetivos de esta investigación es ofrecer ideas sobre lo que podrían ser soluciones para las personas que tienen problemas con el uso de redes sociales. Por estas razones, es importante revisar brevemente las ofertas que existen hoy en cuanto a desarrollos tecnológicos, específicamente aplicaciones, para impactar positivamente los problemas de salud (físicos o psicológicos).

Hoy se tiene la posibilidad de acceder a diferentes aplicaciones de este tipo, que permiten crear mejores hábitos alrededor de la realización de actividad física, así como una gran cantidad de información acerca de hábitos alimenticios, ejecutar rutinas de meditación entre otras opciones. Al realizar una búsqueda en internet con el fin de encontrar aquellas aplicaciones más recomendadas para estos propósitos, estos son algunos de los resultados: la primera opción mencionada en una entrada de IMF Blog de Tecnología es Nike+Run Club, de acuerdo con lo descrito en dicha página esta aplicación permite “[...] medir parámetros, ritmos, calorías consumidas y archivar tus progresos. Además, tienes un abanico de entrenamientos diferentes basados en el trabajo HIIT [...]” (Geek Jedi Girl, s.f.). Como esta aplicación, se pueden encontrar muchas más en las tiendas más populares como Play Store o App Store, en general, ofrecen características muy similares y en muchos casos, si se cuenta con los dispositivos adecuados, se puede tener el control sobre otras variables importantes, como la frecuencia cardíaca a la hora de hacer ejercicio, el porcentaje de oxígeno en la sangre, la cantidad de pasos o kilómetros recorridos, la calidad de sueño etc. Existen opciones relacionadas con la salud mental. IMF Blog de Tecnología menciona a Fabolous, una aplicación que según la información allí ofrecida “[...] te ayuda a motivarte proponiéndote acciones saludables diariamente. Te ayuda con consejos desde cómo desayunar hasta la importancia de hidratarte, etc. [...]” (Geek Jedi Girl, s.f.). La existencia de estas aplicaciones demuestra que hay un interés creciente en la industria del desarrollo de software para impactar el área de la salud.

8. **Metodología:** En cuanto al desarrollo del prototipo, se usará el modelo de cascada, para el ciclo de vida del software. Ya que este modelo, aunque es uno de los más simples y antiguos, también es uno de los que resulta más recomendable y fácil de aplicar, cuando se está tratando con proyectos pequeños y en los cuales se han identificado los requerimientos desde el principio, también se sabe que estos no sufrirán modificaciones. Como segunda parte de la metodología, se usará la arquitectura MVVM (Modelo-Vista-Modelo de vista), para el desarrollo mismo de la aplicación. Los dos conceptos que se mencionan aquí, serán tratados con mayor profundidad en las secciones de **marco teórico** y **aplicación de la metodología respectivamente**.

En una eventual evaluación del prototipo, se debería verificar por medio de observación y aplicación de encuestas, el nivel de satisfacción y cumplimiento de expectativas que tiene la aplicación. Este tipo de exploración sería del tipo cuantitativa y longitudinal, ya que se evaluaría en diversas ocasiones, según pasa el tiempo de interacción con la app. A continuación se plantean las hipótesis, así como las variables a tener en cuenta si se ejecuta dicha evaluación:

8.1. Variables identificadas:

- **Horas de uso:** Este dato se obtiene de las encuestas previamente realizadas a los potenciales usuarios de la herramienta a diseñar. Posteriormente, para evaluar el desempeño del prototipo, se comparan con los datos recolectados durante el tiempo de uso, con el fin de obtener una perspectiva clara del impacto en los hábitos y la calidad de vida de las personas afectadas. Medido con el prototipo. **Es la variable resultado.**
- **Cantidad de redes:** Con similar propósito a la anterior, el objetivo de esta variable es motivar la reducción de la presencia virtual (menos cuentas en redes sociales) de las personas, como paso imprescindible para mejorar sus comportamientos en el uso de las redes. Medido con evaluación directa.
- **Tiempo máximo sin uso:** Este dato tiene especial importancia ya que permitirá saber, el nivel de abstinencia que cada persona presenta, así como la forma en qué evoluciona su capacidad de autocontrol. Medida directa.

8.2. Hipótesis:

- 8.2.1. **Alternativa:** La media de tiempo de uso por parte de los usuarios después del contacto con el prototipo mayor a la reportada inicialmente.
- 8.2.2. **Alternativa:** La media de tiempo de uso disminuye con respecto al valor inicial.
- 8.2.3. **Nula:** Existe una diferencia no significativa entre la media de tiempo de uso antes y después del contacto

9. Marco teórico:

El objetivo de abordar un tema tan amplio como la “adicción a las redes sociales” presenta varios requerimientos importantes. Entre ellos, el hecho de establecer de manera concreta una definición para lo que conocemos como redes sociales; también es importante saber específicamente qué es una adicción, cuáles son los síntomas más comunes de las mismas y, de manera general, cómo se da una adicción a nivel biológico; evidentemente, se tratarán los hallazgos respecto a la posible “adicción a redes sociales” que diversos autores han descrito y compartido en sus trabajos y, por supuesto, los antecedentes existentes en cuanto a desarrollos de software, que se han acercado a una herramienta para intentar solucionar el problema abordado.

Las adicciones son uno de los temas más discutidos, no solo desde el punto de vista investigativo y científico, sino también para el público en general. Esto ha llevado a que la discusión, en muchos casos, esté guiada por prejuicios e información que parece creíble, pero no está respaldada. Por esto es importante conocer, entre otros puntos importantes, que la adicción se trata de una enfermedad de larga duración y que se desarrolla lentamente. En los casos de adicción a sustancias, la persona afectada está constantemente en la búsqueda de ese elemento químico y carece de control sobre el consumo del mismo. El NIDA (National Institute on Drug Abuse, que en español se traduce como “instituto nacional sobre el abuso de drogas”) sostiene en una publicación sobre las adicciones lo siguiente: “The initial decision to take drugs is voluntary for most people, but repeated drug use can lead to brain changes that challenge an addicted person’s self-control and interfere with their ability to resist intense urges to take drugs” (National Institute on Drug Abuse, 2018, p. 1). En general, señalan que el efecto que tienen las drogas sobre el individuo que las consume, se enfoca principalmente en el cerebro y en la capacidad que la persona afectada para controlar sus propios hábitos de consumo.

Puntualmente, la forma en la que el cerebro se ve afectado con el consumo de drogas (el mecanismo por el cual se generan las adicciones), son los cambios en el sistema o circuito de recompensas. De una forma muy superficial, se trata de sistemas que, mediante la liberación de hormonas, promueven el desarrollo y mantenimiento de conductas que resultan

beneficiosas para las personas. Pues estas hormonas generadas tras la realización de una actividad en específico, generan sensaciones de placer. Sin embargo, las drogas han demostrado tener la capacidad de liberar cantidades mucho mayores de dichas hormonas, ocasionando así, que la conducta en cuestión, resulte muy placentera para el individuo (National Institute on Drug Abuse, 2018, p. 1).

Durante una entrevista sobre su libro “Dopamine Nation”, Anna Lembke explicaba que el funcionamiento previamente descrito de las adicciones a sustancias químicas, también se puede trasladar a otras actividades, por ejemplo, el uso de las redes sociales. Lembke decía que, en el caso de estas plataformas, el problema gira en torno a la necesidad de los seres humanos de socializar y conectar con los demás. Esta característica tan humana, es ampliamente explotada por las redes, pues son capaces de ofrecer dichas interacciones de una forma rápida y abundante (Goldman, 2021). El cerebro libera dopamina fruto de una interacción social exitosa, para motivarnos a hacerlo nuevamente. En un contexto de redes sociales, este tipo de interacciones se dan en cantidades abrumadoras y, por lo tanto, las cantidades de esta hormona a las que se exponen las personas son mucho mayores.

Como ya se ha visto, es posible diferenciar dos tipos de adicciones a nivel general, las químicas y las psicológicas. La gran cantidad de información conocida y difundida entre el público sobre este tema, tiene que ver con el primer tipo (las químicas). Sin embargo, los comportamientos adictivos sobre las redes sociales encajan mejor en el segundo grupo. En su trabajo de 2022 señalan que “Las adicciones comportamentales son patrones de comportamiento [...] repetir una conducta comprometedora, que va dominando paulatinamente la vida del individuo, y aunque resulta inadaptable, persistente y recurrente, [...] el individuo siente una sensación de placer o alivio gratificador durante su realización” (Pérez Ramírez y otros, 2022), dentro de este artículo se usa el término “adicciones comportamentales” y básicamente se puede ver que, similar a lo que sucede con las sustancias químicas, las personas se inician en la realización y repetición de una actividad, incluso cuando es posible ver que esta puede traer grandes consecuencias negativas en diferentes áreas de su vida.

Los autores del artículo (Pérez Ramírez y otros, 2022), no se enfocan solamente en torno a las adicciones a las redes sociales, sino que abordan el tema como adicción a las TIC's (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). Proponen como una posible definición “[...] uso compulsivo, repetitivo y prolongado con incapacidad para controlar o interrumpir su consumo [...]” (Pérez Ramírez y otros, 2022), aun cuando la denominan directamente como “adicción a las TIC's”, esta propuesta presenta las similitudes señaladas por los otros autores respecto a las adicciones a sustancias químicas.

En el caso de este trabajo, se introducen tres conceptos bastante interesantes, estos se relacionan con la forma en que las adicciones se generan, indican que son tres elementos específicos los que favorecen la aparición de estos comportamientos “el producto, el entorno y el sujeto” (Pérez Ramírez y otros, 2022). El hecho de que estos tres aspectos se interrelacionen es lo que en últimas promueve los comportamientos adictivos. En general, se describe en el artículo que el producto, las redes sociales, es un objeto con una amplia disponibilidad; el entorno, es cada vez más tolerante con el uso de las mismas y los comportamientos que generan, también se ve que es una conducta seguida por la mayoría; y el sujeto, aporta diferentes características, como su personalidad, desarrollo, genética etc.

Se aborda por supuesto el área de los síntomas presentados. Como en otros artículos ya presentados, los autores señalan que entre los más importantes se encuentran: la tolerancia, la abstinencia, incapacidad para detener la actividad, priorizar esa actividad en cuestión (conocido como saliencia) y además, no poder dejarlo a pesar de que se intenta (Pérez Ramírez y otros, 2022).

Más allá de las consecuencias directas sobre la vida, que ya se han descrito (en las áreas personal, familiar, laboral entre otras), y los síntomas que son consecuencias negativas por sí solos, también se observa la aparición de otras enfermedades en los individuos afectados. Estas pueden ser la alteración de funciones cerebrales como la atención, la memoria y el aprendizaje, esto producto del uso diario de los dispositivos que promueven cambios en el cerebro ya que, con todas las funciones disponibles, este se puede permitir trabajar de otras formas; la aparición del síndrome del túnel del Carpio, como consecuencia de malos hábitos

ergonómicos; y por supuesto, la obesidad producto de excesivas cantidades de tiempo sin realizar actividad física alguna o enfermedades oculares (Pérez Ramírez y otros, 2022). Esta lista de posibles enfermedades, además de solo verse como consecuencias del problema que se está abordando, también son una gran motivación para profundizar en la investigación de métodos y herramientas para prevenir estos comportamientos adictivos, pues si se logra que estos se reduzcan en las personas, es evidente que se elimina una de las causales de otras enfermedades y de esta manera, mitigar un gran riesgo para la salud pública.

Como parte de la definición necesaria en torno a las redes sociales Kuss y Griffiths inician su revisión, aportando una aclaración importante, pues según su trabajo de 2017, en muchas ocasiones la literatura científica ha tomado los términos “social media” (que se puede traducir como medios sociales) y social networking (redes sociales) como sinónimos, pero señalan que en el primer caso: “Social media refers to the web 2.0 capabilities of producing, sharing, and collaborating on content online [...]” (Kuss & Griffiths, 2017), mientras que en el caso del segundo término “Social networking is particularly focused on connecting people, which does not apply to a number of the other social media applications outlined above” (Kuss & Griffiths, 2017). La diferencia señalada es importante, pues para los propósitos de diversos proyectos (incluido el que se plantea en este documento), el punto de atención primario son aquellas plataformas que se enfocan enteramente en la conexión de los usuarios y la generación de interacciones sociales virtuales de manera masiva. Pues como es señalado por varios de los artículos citados, son estas acciones las que promueven el comportamiento adictivo y no una plataforma tecnológica en particular, un dispositivo o página web específica.

Según los mismos autores, las redes sociales se han convertido en algo más que un medio para comunicarse o en una de las actividades que realizan las personas día a día. En lugar de esto, parece ser que ahora son parte de lo que somos y la conexión constante en las mismas se da por sentada. “First, being ‘on’ has become the status quo. Second, there appears to be an inherent understanding or requirement [...] that one needs to engage in online social networking in order not to miss out, to stay up to date [...]” (Kuss & Griffiths, 2017), estos dos hechos ponen en evidencia el nivel de relevancia que tienen estas tecnologías para

nuestras vidas sociales en la actualidad. La forma en que han evolucionado nuestras relaciones y cómo se espera que nos desenvolvamos en el mundo moderno altamente conectado.

Es importante reconocer las razones que motivan el uso de las redes sociales. Kuss y Griffiths desarrollan en su artículo la idea de que estas redes tienen el potencial de cubrir algunas necesidades humanas. Específicamente usan el modelo planteado por Maslow. Aunque criticado, este sirve para hacerse una idea bastante cercana de lo que los humanos requieren para llevar vidas satisfactorias. En general, se trata de una pirámide que clasifica muchas de las necesidades que las personas pueden tener, algunas en el ámbito del bienestar físico y otras en el bienestar emocional. Lo interesante de la teoría de Maslow es que, dada la estructura utilizada, solo cuando se satisfacen las necesidades ubicadas en la parte inferior de la pirámide (salud, comida, agua etc.) las personas pueden pensar en satisfacer necesidades de un nivel superior:

Safety needs are met by [...] customizable with regards to privacy [...].

Associative needs are fulfilled through the connecting function of SNSs, allowing users to ‘friend’ and ‘follow’ like-minded individuals. The need to estimate is met by users being able to ‘gather’ friends and ‘likes’ [...]. Finally, the need for self-realization, [...] can be reached by presenting oneself in a way one wants to present oneself. (Kuss & Griffiths, 2017, pág. 316)

Esta relación entre las necesidades humanas y las redes sociales en internet, dan una pista de por qué resultan tan llamativas. Las personas no tienen, en teoría, que preocuparse de la misma forma, ni invertir la misma cantidad de tiempo y energía que en el pasado, para atender dichas necesidades, puesto que ahora cuentan con un dispositivo de fácil acceso que

les permite obtener esas sensaciones de afecto y aprobación, además de construir amistades que previamente se lograban solo en el mundo “real”.

Desde aquí se puede continuar en una dirección interesante, explicando de manera específica qué es lo que genera estas potenciales “adicciones psicológicas”. Fernández Sánchez lo aborda de una manera interesante en el mismo trabajo publicado en 2013, utiliza una analogía con una de las adicciones a sustancias químicas más reconocidas, el alcohol. Esta es la comparación que propone:

“[...] una persona piensa de manera recurrente en acudir a un bar -y, de hecho acude frecuentemente- [...] no es permisible calificar una "adicción a los bares". Alguien podría afirmar que no es la adicción a los bares el problema, sino una adicción a las bebidas alcohólicas. [...] Por supuesto, la posible adicción es a la sustancia, el alcohol (de manera especial, el etanol). [...] Tampoco lo será a las redes sociales en Internet sino a acciones específicas del entorno de estas RSI o a los contenidos que suministra dicho entorno” (Fernández Sánchez, 2013)

Se indica que el enfoque ya no debe estar dirigido a los dispositivos o el software y sus características, sino más bien, a todas las opciones que estos ofrecen. Si bien las relaciones sociales y el anhelo de compartir experiencias con aquellas personas con las que se tienen intereses en común es algo natural de los seres humanos, las redes sociales de Internet, permitieron llevar la forma en que esas relaciones se construyen a un nivel diferente, hicieron que todo sea mucho más fácil, más instantáneo, y finalmente, que cada uno de los individuos pueda conseguir constantemente esa recompensa psicológica, al estar en contacto permanente con su círculo y poder compartir más y más partes de su vida. Esta conclusión por otro lado no es algo que sea expuesto exclusivamente por Fernández Sánchez, Kuss y Griffiths establecen una visión similar. Describen que el foco sobre el análisis y la investigación de estos problemas se esté llevando hacia el lugar equivocado, es decir, sobre los dispositivos y aplicaciones, para ellos “[...] one could claim that it is not an addiction to the technology, but to connecting with people, and the good feelings that ‘likes’ and positive comments of appreciation can produce” (Kuss & Griffiths, 2017). Teniendo esto en cuenta,

los estudios y tratamientos que surjan, deberían enfocarse principalmente en conocer y examinar aquellas cosas que los individuos pueden hacer en las redes sociales, que les resultan tan atractivas y que eventualmente empiezan a generar los comportamientos que en un principio parecen “adicción a las redes sociales”.

Aún con esta perspectiva, no se puede afirmar que el uso problemático de las redes sociales sea una adicción. Pues la literatura científica sobre el tema, se encuentra desde hace varios años, tratando de sacar adelante este debate, con opiniones claramente divididas. Muchos son los autores que como Prieto Gutiérrez y Moreno Cámara exponen la incapacidad para llegar a un acuerdo sobre la definición formal de estos comportamientos, sobre todo en el área de la salud mental, no solo enfocándose en las redes sociales, sino en el uso inadecuado del internet en general:

La comunidad de salud mental se encuentra dividida en referencia a si la dependencia a Internet es adictiva o no [...] La reciente publicación del manual Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), en su quinta edición [...] no incluye la adicción a Internet en los diagnósticos de desórdenes mentales, aun habiendo sido recomendada su inclusión (Cassels, 2010). (Prieto Gutiérrez & Moreno Cámara, 2015)

El manual mencionado, DSM, es la guía principal dentro del ámbito de la salud para describir diversos trastornos, dando a conocer los síntomas que podrían identificarlos. Esto es un claro indicador de la necesidad de continuar la investigación y la discusión en este sentido, y a la vez, de que aún no se puede delimitar con claridad y rigurosidad cuando las personas padecen o no adicción al uso de redes sociales o internet.

Con la intención de establecer una definición, por fuera del debate sobre si se está tratando con una nueva adicción o no, Fernández Sánchez en su publicación al respecto, realizada en 2013, sostiene que:

Fuera de la posible inserción de las diversas “adicciones” derivadas del uso de Internet en el Manual comentado, en este tema ha sido evidente cada vez

más una variedad de conductas que anteriormente no se observaban en las personas, precisamente porque no existían los recursos que hoy ofrece Internet. (pág. 523)

Básicamente, propone mover el foco más allá de las precisiones en torno a la definición concreta y ponerlo sobre los hechos. Aquellos que son contundentes y fácilmente observables, como que las personas a día de hoy pasan mucho más tiempo en redes sociales del que sería recomendable e incluso del que ellas mismas quisieran, ya que el Internet y las redes sociales han empezado a ser parte fundamental de la vida cotidiana en las últimas dos o tres décadas.

Posteriormente, en la definición que dibuja Fernández Sánchez en su artículo, empieza haciendo una aclaración importante diciendo que “[...] el término "adicción" se suscribe a un contexto del uso de elementos químicos, invasivos para el organismo” (2013, pág. 524). El uso de estos elementos químicos y más aún, el abuso de los mismos, es lo que tradicionalmente se consideraría una adicción, no solo al interior de la comunidad científica, sino por una gran parte del público en general. Ya se trabaja a nivel investigativo en lo que se conocen como “adicciones psicológicas” que son conductas o actividades que la persona realiza de manera atípica (Fernández Sánchez, 2013, pág. 524), por ejemplo, al invertir cantidades de tiempo excesivas en apuestas, videojuegos o redes sociales.

En cuanto a las redes sociales como concepto, hoy, la mayoría de las personas podrían definir las basadas en su propia experiencia y observaciones. Aun con esto, tiene una gran utilidad atender a las definiciones propuestas en la literatura, particularmente la que ofrece Fernández Sánchez acoge las principales características que se pueden percibir de ellas: “[...] es una estructura compuesta por un conjunto de actores, individuos u organizaciones que están vinculados por lazos interpersonales, que se pueden interpretar como relaciones de amistad, parentesco o intereses comunes [...]” (2013, pág. 521). Esta definición aporta tres puntos importantes: los actores, las relaciones entre ellos y el contexto (estructura) en el que los dos primeros interactúan.

La descripción presentada no restringe la idea de red social al entorno de Internet, esas mismas estructuras se observan en el “mundo real” y evidentemente existían mucho antes de que lo hiciera el Internet. Se establecen redes sociales en cualquier lugar como oficinas, colegios, universidades, hospitales, empresas y en cada uno de estos lugares, es posible identificar la existencia de los tres elementos ya mencionados. La gran diferencia que se marca con la aparición de esta tecnología (Internet), es la capacidad de ejecutar las interacciones sociales más comunes (conocer gente, empezar amistades, mantener conversaciones, organizar eventos etc.) en un espacio virtual, con todas, las ventajas que ese hecho representa y como se verá más adelante, también las desventajas.

Conforme las redes sociales se hicieron populares, surgieron nuevos comportamientos en las personas, entre estos, la considerada “adicción a las redes sociales” que ya en su momento causó una discusión en el entorno académico, sobre si se debía o no incluir en el DSM en su quinta edición. Esto es una prueba más de la dificultad que supone clasificar un determinado conjunto de comportamientos o síntomas bajo la palabra adicción y todas las consecuencias que esto tendría al interior de las comunidades médicas y psicológicas (Fernández Sánchez, 2013).

Es importante hacer una diferencia, como lo señala el autor, sobre lo que se consideran adicciones químicas y adicciones psicológicas. Las primeras hacen referencia al consumo de sustancias invasoras en el cuerpo humano. Y la segunda clasificación, sobre conductas que son practicadas de forma “atípica”. Con base en esto, el autor toma algunas de las características más usuales dentro de las adicciones químicas para lograr identificar la “adicción a las redes sociales”.

Ciclo de vida del software:

La siguiente parte de este marco teórico, se incluye para dar unas bases sólidas a lo que será la construcción de una posible solución al problema planteado. Se cubrirá el tema del ciclo de vida del software.

Como en otras industrias, el desarrollo del software ha requerido la formalización de metodologías o marcos de referencia, para hacer del proceso en general una tarea mucho más sencilla. En este caso, la base más importante sobre la que se suele trabajar es el denominado **ciclo de vida del software**.

Como es definido en la página de referencia de AWS, “[...] Esta metodología establece una serie de pasos que dividen el proceso de desarrollo de software en tareas que se pueden asignar, completar y medir” (Amazon Web Services, s.f.). Usando las palabras del artículo citado, esta metodología ayuda a definir una estructura clara, en la cual se pueden basar las personas involucradas en el proceso de desarrollo, para conseguir los mejores resultados y transformar el proyecto en un objetivo mucho más claro. Al final, se busca que todas las tareas a realizar estén bien definidas y la probabilidad de cometer errores no solo se reduzca, sino que dichos errores, se puedan manejar de una forma más eficiente.

Este marco de trabajo es importante, entre otras razones, porque como lo establecen en Software Testing Help “[...] defines the various stages involved in the development of software for delivering a high-quality product [...]” (Software Testing Help, 2023). Uno de los más grandes objetivos es construir un producto de gran calidad. Y para cumplir este gran objetivo, el SDLC (Software Development Life Cycle) plantea todas las etapas necesarias, desde que se concibe la necesidad de crear un programa que solucione determinado problema o cubra una necesidad, pasando por el diseño y la codificación del mismo, hasta llegar al punto donde el software es entregado a los usuarios finales y con el paso del tiempo el mismo requiere acciones de mantenimiento por diferentes motivos.

Existen diferentes modelos para aplicar el SDLC, pero cada uno de ellos está basado en un conjunto de etapas básicas que cubren todo el ciclo de vida del software. A continuación, se describen dichas etapas de manera breve:

1. Obtención de requerimientos o en general, la planificación:

Algunas fuentes determinan que esta fase “[...] incluye normalmente tareas como análisis de costos y beneficios, programación, estimación de recursos y asignación

[...]” (Amazon Web Services, s.f.). E incluso, un poco antes de llevar a cabo estos pasos de gran importancia para la planificación, es necesario que el equipo encargado del desarrollo, conozca la mayor cantidad de información sobre el producto que el cliente desea, el contexto en el que este mismo va a funcionar, las personas que serán los usuarios finales, posibles riesgos que se podrían encontrar durante todo el proceso, en general “[...] Before building a product a core understanding or knowledge of the product is very important.” (Software Testing Help, 2023). Cuando todos estos aspectos han sido ampliamente discutidos y aclarados, se debe construir un documento llamado “**especificación de requerimientos de software**”. Allí se incluyen finalmente todas las características deseadas por el cliente y este mismo documento es conocido por todos los miembros del equipo, para ser tenido en cuenta de manera adecuada en todas las fases que siguen.

2. **Diseño:**

El producto de la fase anterior, sirve de punto de partida para esta nueva fase, y, de hecho, así funciona con todas las etapas, incluso en aquellos modelos de SDLC, donde se permite avanzar y retroceder entre etapas cuantas veces se haga necesario. Se debe contar una base al inicio de cada fase para permitir que el trabajo en cada una de estas esté correctamente orientado. “En la fase de diseño, los ingenieros de software analizan los requisitos e identifican las mejores soluciones para crear el software” (Amazon Web Services, s.f.), como se puede inferir, estas dos primeras etapas suelen ser las de mayor importancia en los procesos de desarrollo. Uno de los principios más ampliamente compartidos en el mundo de la programación, indica que entre más tiempo se invierta refinando los requerimientos establecidos, así como analizando y diseñando la solución más óptima según la información recolectada, menos tiempo se tendrá que destinar al proceso de codificación como tal y la realización de pruebas junto con la corrección de errores.

3. **Implementación:**

Esta fase también se puede llamar alternativamente “codificación” ya que es la actividad principal que se desarrolla en este paso. “The Software design is translated

into source code [...]” (Software Testing Help, 2023), después de que el diseño se ha generado por completo y se ha escogido entre muchos aspectos la arquitectura que se usará, todos los algoritmos, capas, módulos, clases etc. Son codificados, como se había mencionado anteriormente, de manera ideal cada una de estas partes ya debería estar establecida, por lo tanto, este proceso debería tratarse literalmente de la traducción y por lo tanto no debería tomar ni de cerca, el mismo tiempo que las fases anteriores.

4. **Pruebas:**

En este caso, el nombre de la sección describe muy bien el resultado que se quiere obtener: “[...] Los análisis de calidad incluyen probar el software para detectar errores y comprobar si cumple los requisitos del cliente [...]” (Amazon Web Services, s.f.). Se examina la versión del programa que ya se ha obtenido para este punto y se busca ponerlo en los escenarios de uso previstos, así como aquellos más atípicos. Con los resultados obtenidos aquí, se puede tomar las decisiones pertinentes respecto a los cambios que se deban realizar o las mejoras posibles, antes de alcanzar al usuario final.

5. **Despliegue y mantenimiento:**

Cuando el software está finalmente disponible para ser entregado, no ha acabado el trabajo del equipo de desarrollo, pues aquí comienza la etapa más larga probablemente, y es verificar constantemente si el usuario final presenta alguna inquietud, solicitud, oportunidad mejora o ha detectado algún error. Entonces el equipo de desarrollo se compromete a mantener e incluso mejorar la calidad del programa que ha sido presentado.

Posterior a la observación de todas las etapas, y concepto de ciclo de vida en general, se deben conocer los distintos modelos que están disponibles, para aplicar este marco de trabajo. Son representaciones de cada una de los pasos descritos y tienen como objetivo facilitar el desarrollo de los mismos. Aunque existan diversos modelos, todos describen en su estructura las fases que ya se han explicado, pero difieren en los enfoques, algunos

permiten regresar a fases anteriores, otros se basan en realizar el conjunto de todas las fases una y otra vez con mejoras considerables entre repeticiones etc. Una de las actividades más importantes del equipo de desarrollo, entonces será determinar cuál de los modelos se ajusta mejor a sus necesidades, y por supuesto, al tamaño del proyecto tratado, los recursos disponibles, las necesidades del cliente, los requerimientos identificados y todas las demás características que puedan influir decisivamente en la realización del proyecto.

El modelo más adecuado en el caso de pequeños proyectos es el denominado “linear” o de “cascada”. Este modelo propone que cada fase se ejecuta una detrás de otra. Los productos de una fase, son los insumos que se usarán en la siguiente. También es importante resaltar que este modelo es demasiado fijo, por lo cual, los requerimientos que se establecen, no se pueden modificar fácilmente en etapas posteriores, precisamente porque ya se ha superado esta fase y el equipo se encuentra en la consecución de otros objetivos. Como ventajas, se puede calcular fácilmente el tiempo que requerirá el proyecto, ya que las etapas se deben plantear claramente y no habrá retrocesos, así como los recursos que serán necesarios para la ejecución.

10. Desarrollo metodología:

En primer lugar se debe establecer que el perfil al que se orienta la solución desarrollada en este proyecto, fue obtenido en un proyecto de investigación pasado, desarrollado por el mismo autor de este documento. Dicha investigación se llamó “Prevalencia de comportamientos adictivos sobre las redes sociales y disposición hacia herramientas para reducirlos en personas de entre 18 y 30 años”. A nivel general, se buscaba explorar si en realidad existían comportamientos adictivos en ese segmento de la población, esto por medio de la realización de encuestas en las que se abordaban variables como: ocupación, cantidad de redes sociales usadas, tiempo invertido diariamente en el uso de las mismas, máximo período de tiempo sin el uso de las mismas entre otras.

Como se ha mencionado, el verdadero aporte del documento referenciado, es mostrar una descripción clara y a la vez corta de cómo son las personas que en teoría presentan comportamientos nocivos en torno al uso de las redes sociales. El resultado obtenido fue que **las tres personas que exhibían los puntos más alarmantes sobre el uso de redes sociales, son jóvenes cuyas edades tienden a estar sobre los 21 años, su actividad principal son los estudios. En estas personas se identificó que usaban de 5 redes sociales diferentes en adelante y, más importante aún, podían dedicar un mínimo de 6 horas diarias hasta 12.** Estas dos variables, muestran el gran impacto que el uso de las redes estaba teniendo al momento de la realización de la investigación sobre dichas personas (Garzón Garzón, 2022).

10.1. Análisis de requerimientos:

Establecer los requerimientos para la aplicación es uno de los pasos más importantes, tanto dentro de las actividades planteadas para el desarrollo del proyecto, y a la vez, dentro del Ciclo de Vida del Software, que como ya se vio, es el marco general sobre el que operan los proyectos de desarrollo de software.

Esta etapa es de gran relevancia, pues permite establecer qué funciones debe ofrecer el producto final a los usuarios y cómo debería verse en general el mismo. Involucra un gran proceso creativo a la vez que investigativo, se debe conocer la mayor cantidad de información que se pueda sobre el problema abordado, y desde allí, proponer determinar las ideas que encajan mejor en el problema. La técnica empleada para este paso, fue

realizar un listado de todas las ideas que se desearían en el producto, sin tener en cuenta ningún tipo de restricción, este es el resultado:

- Bloquear el acceso a determinadas aplicaciones de redes.
- Almacenar datos sobre el tiempo invertido en las aplicaciones.
- Hacer que el contenido sea menos interesante, cambios en la interfaz.
- Proponer otras actividades que la misma persona podría realizar
- Detectar en que momentos del día se incrementa considerablemente el uso y allí disponer de todas las acciones que ya se han ido planteando.
- Objetivos diarios de no uso, que también puedan ser extendidos a semanas e incluso meses si así se desea.
- Registro por parte del usuario en determinado momento del día, de la hora en que se empezó y se terminó el uso.

Los criterios para seleccionar qué ideas se ejecutarían finalmente fueron técnicos y teóricos (específicamente, los hallazgos presentados en el marco teórico). En primer lugar se tiene en cuenta que el producto final será una aplicación móvil para la plataforma Android. Esto impone ciertos límites a la hora de intentar controlar el acceso a otras apps y las técnicas para implementar finalmente algunas de las ideas planteadas. En cuanto a lo visto en el marco teórico, se presta especial atención al hecho planteado por diversos autores de que el objeto de la adicción, no es una tecnología como tal, sino las interacciones y contenidos que allí son ofrecidos, por lo tanto este es el objetivo que se debe “atacar”.

Al observar lo planteado en el párrafo anterior, las ideas que se priorizan son la 6 y 7. En estas, el enfoque principal es lograr que los usuarios sean conscientes constantemente de sus hábitos de uso. Así como de la capacidad para modificarlos e invertir el tiempo que se destina a las redes sociales en otro tipo de actividades.

10.2. Descripción precisa de las ideas seleccionadas:

En primer lugar, se encuentra la característica más importante. En esta primera versión de la herramienta se debe solicitar al usuario que registre de manera manual los

tiempos dedicados a las redes. En versiones posteriores, se esperaría poder conocer estos datos de manera automática, haciendo uso de los datos generados por automáticamente por el sistema operativo.

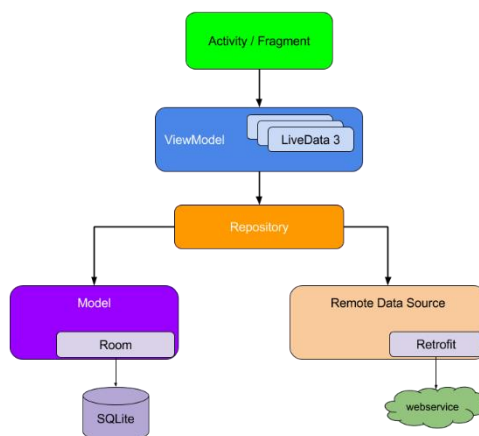
Teniendo en cuenta la información recolectada sobre los hábitos de uso por parte del mismo usuario, se ofrecerá la opción de establecer objetivos de uso. Con los que las personas podrán empezar a reducir la cantidad de horas dedicadas diariamente a las redes sociales. Idealmente esto debe suceder de manera progresiva, para que dichos objetivos sean más fáciles de cumplir y los usuarios no detengan el uso de la herramienta que en principio está pensada para ayudar a mejorar su calidad de vida.

10.3. Arquitectura a usar:

El patrón seleccionado es el MVVM, que son las siglas para Model-View-ViewModel. Similar a otros patrones muy populares, este busca separar al máximo la interfaz, de la lógica de la aplicación, poniendo en el medio de ambas secciones un puente, el denominado ViewModel.

Se trata de una arquitectura creada por Microsoft en el año 2004, su principal objetivo, como el de varias arquitecturas modernas como MVC (Modelo Vista Controlador), es desacoplar la interfaz de usuario y la lógica de datos, en la mayor medida posible (Moreno Ortega, 2019). De esta manera se logra que el desarrollo se modular y también sea posible dirigir el enfoque a partes específicas de la aplicación, sin llegar a afectar a las demás.

A continuación se muestra una imagen de la arquitectura, que muestra las diferentes partes en las que se encuentra dividida:



Modelo MVVM: Tomado de: https://miro.medium.com/v2/resize:fit:960/1*-yY014XD3kLcZz0rO1sfRA.png

A nivel general, se puede ver cómo en la parte superior está contenida la interfaz de usuario. Para el caso de este prototipo, solo se cuenta con dos pantallas, una permite al usuario ingresar su comportamiento de uso de redes sociales reciente y la otra, establecer objetivos de uso y observar variables que le permiten evaluar su cumplimiento. Ambas interfaces, se implementan como fragmentos en este caso. Pues son versiones más “livianas” de las actividades en el entorno de Android y permiten mantener la misma funcionalidad.

En segundo lugar se puede ver el ViewModel, como se aprecia en la imagen, el principal propósito de esta capa es comunicar la interfaz de usuario con el repositorio de la aplicación. En el caso del prototipo presentado, allí también se realizan algunos cálculos relacionados con el cumplimiento de los objetivos, pero se mantiene el propósito original de esta capa, el cual es usar los métodos disponibles en la capa de repositorio para obtener los datos disponibles en la base de datos local.

La tercera parte de la arquitectura es el repositorio, desde este punto se pueden tomar dos caminos para obtener la información requerida por parte de la aplicación, un servidor o una base de datos local. Como ya se ha mencionado, en este proyecto se cuenta con una base de datos local. A nivel general se trata de una base de datos SQL, sin embargo, Android ha incluido dentro de la inmensa cantidad de librerías disponibles

para los desarrolladores a Room. Esta permite crear, interactuar y usar dentro de la aplicación una base de datos local, pero disminuyendo la complejidad de la misma. El programador solo se limita a implementar Entidades y DAO's (Data Access Object) dentro del mismo programa, sin tener que salir del proyecto mismo.

10.4. Recolección de datos dentro de la aplicación:

Para ampliar la idea sobre cómo se recolectan los datos dentro de la aplicación, se debe señalar que se cuenta con dos tablas, o entidades, dentro de la base de datos. La primera de Registros y la segunda de Objetivos.

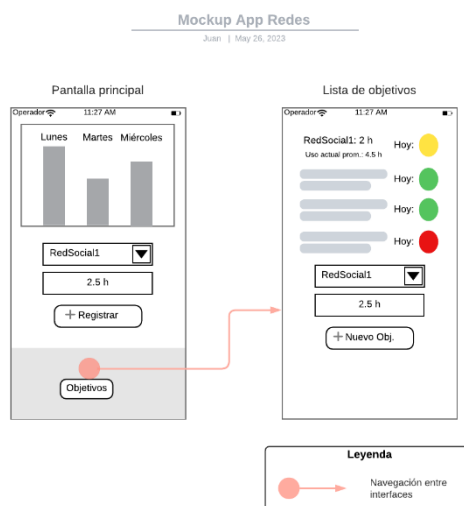
Dentro de la primer tabla, se almacenan los datos ingresados por el usuario respecto al uso de una red social en específico, esto para los últimos 10 días. También se cuenta con campos para registrar dos medias aritméticas. El primero, calcula el promedio de horas invertidas en redes sociales durante los 10 días anteriores al actual y la segunda, el promedio de los 9 días anteriores e incluyendo el actual.

La segunda tabla, registra los objetivos que se puede plantear cada usuario respecto al uso de las redes sociales. En general, se tiene un campo para el nombre de la red social en cuestión, la cantidad de horas que se tienen como objetivo para dicha red social y la diferencia entre los promedios mencionados en el párrafo anterior, para verificar el progreso de cada persona.

Para manipular estas dos tablas se usará Room. Esta librería permite modelar la base de datos dentro del proyecto usando Kotlin, para ello se crean clases denominadas "Entidad", que representan a la tabla y sus instancias son registros de la mismas. También se crean los DAO's, que son el medio por el cual se manipulan los datos presentes en las tablas. Allí se deben crear los métodos correspondientes, y si se hace necesario, Room permite suministrar consultas en SQL (Lenguaje de Consultas Estructuradas) personalizadas que se representan en métodos de Kotlin.

10.5. Bosquejo de la interfaz de usuario:

Aunque el enfoque principal se dio hacia la funcionalidad de la aplicación, el diseño de interfaz de usuario presentado, busca ser intuitivo y lo más sencillo posible. A continuación una representación del mismo. Cuenta con dos pantallas, en la principal, se ofrece una gráfica de barras donde el usuario puede conocer la cantidad de horas que ha dedicado a una red en específico y compararlo con el uso de los 10 días anteriores. Desde la segunda pantalla, se pueden establecer los objetivos de uso, el dato ofrecido sobre el promedio, se refrescará cada vez que se ingrese un nuevo dato en la pantalla 1:



Mockup Interfaz Gráfica. Tomado de: elaboración propia

11. **Calendario:** El archivo de Excel adjunto presenta las fechas y tareas trazadas para cada fecha, junto con el porcentaje final de cumplimiento logrado.

12. **Resultados:**

Se logra que el prototipo planteado en un principio quede completamente operativo. Las funciones que finalmente se deciden implementar, son ejecutadas de la manera correcta, el acceso a las mismas es sencillo y además de esto, no se consumen grandes recursos del dispositivo del usuario. El código relacionado con la aplicación se publica en el sistema de control de versiones de **GitHub** ([Repositorio Control de Redes App](#)), desde donde se puede continuar con la adición de funciones y corrección de errores del aplicativo.

La evaluación directa por parte de usuarios no pudo ser realizada. Por lo tanto no se puede conocer el desempeño que las características implementadas puedan tener con el objetivo de ayudar a mejorar los hábitos de uso de las redes sociales en las personas. Dicha evaluación estadística tendría una gran relevancia de cara al futuro. Pues se podrían conocer las oportunidades de mejora de la aplicación y también se podría exponer el prototipo a diferentes escenarios de uso, buscando que sea confiable y no se presenten errores imprevistos.

En su estado actual, también es posible publicar la aplicación en Play Store. Esto teniendo en cuenta que las funciones se encuentran completamente implementadas. Dicha publicación también permitiría, en el futuro, contar con una base más amplia de usuarios que evalúen el proyecto presentado y validen la eficiencia de las características añadidas para solucionar el problema seleccionado.

El desarrollo del prototipo se completa con diversas dificultades, entre ellas, el tener que reducir las funcionalidades a ofrecer, en buscar de que las más importantes puedan ser implementadas. Sin embargo, esto no reduce el potencial que podría tener este proyecto en el largo plazo, pues aunque las aplicaciones de este tipo abundan en el mercado, el soporte desde el punto de vista investigativo que se da a las mismas no es tan abundante.

13. Conclusiones:

Finalmente, como también se ha mencionado en la sección anterior, los objetivos planteados fueron logrados en un gran porcentaje. Con relación a reconocer el perfil de las personas que presentan comportamientos adictivos alrededor de las redes sociales, se logra realizar, ya que como también se señaló previamente, se usan los datos recolectados en el proyecto de investigación citado en la sección de metodología. Con estos datos, fue posible plantear una visión breve, pero bastante clara sobre las personas que se buscaba impactar con el desarrollo del proyecto.

Se consideraron diversas opciones sobre las funcionalidades a implementar en el proyecto, aunque solo llegaron dos a la parte final del desarrollo, se puede evidenciar cómo dichas ideas progresaron desde el plano de la descripción de los requerimientos, hasta obtener una aproximación bastante útil de las mismas. Una oportunidad evidente de mejora en este aspecto, es la adición de una mayor cantidad de requerimientos funcionales, así como que estos aprovechen más los recursos disponibles en los dispositivos, para que por ejemplo, el almacenamiento de los datos de uso sea automática o que se puedan establecer recordatorios para que los usuarios ingresen los datos de uso cada cierto tiempo.

Siguiendo la línea de las posibilidades del proyecto en el largo plazo, también se podría considerar la continuación desde un grupo de trabajo. Esto permitiría ampliar el rango de posibilidades, ya que se abarcarían más tareas en el mismo período de tiempo y sería posible involucrar miembros que puedan aportar experiencia en esta área del desarrollo.

En último lugar, se destaca la importancia de guiar los proyectos de desarrollo de software bajo modelos de ciclo de vida y arquitecturas sólidas. Pues dichas prácticas permitieron que este desarrollo se pudiera dar desde 0 en un período de tiempo no superior a un mes, y partiendo desde una base de conocimientos sólida en cuanto a los fundamentos de programación, pero considerablemente escasa en torno al desarrollo Android. Situación que supuso un reto importante al principio, pero resulta terminada siendo una experiencia de gran valor académico.

14. Referencias:

Amazon Web Services. (s.f.). AWS. ¿Qué es SDLC?: <https://aws.amazon.com/es/what-is/sdlc/#:~:text=The%20software%20development%20lifecycle%20>

Fernández Sánchez, N. (2013). Trastornos de conducta y redes sociales en Internet. *Salud Mental*, 36(6). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000600010

Garzón Garzón, J. (2022). *Prevalencia de comportamientos adictivos sobre las redes sociales y disposición hacia herramientas para reducirlos en personas de entre 18 y 30 años.*

Geek Jedi Girl. (s.f.). IMF Blog de Tecnología: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/tecnologia/cuales-son-mejores-apps-salud-201710/>

Goldman, B. (29 de octubre de 2021). *Addictive potential of social media, explained.* Scope: <https://scopeblog.stanford.edu/2021/10/29/addictive-potential-of-social-media-explained/>

Kuss, D., & Griffiths, M. (2017). Social Networking Sites and Addiction: Ten Lessons Learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311-327. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>

Moreno Ortega, J. M. (4 de Febrero de 2019). *La arquitectura MVVM y sus componentes.* OpenWebinars: <https://openwebinars.net/blog/la-arquitectura-mvvm-y-sus-componentes/>

National Institute on Drug Abuse. (2018, Junio). *Understanding Drug Use and Addiction DrugFacts.* National Institutes of Health: <https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/understanding-drug-use-addiction>

Pérez Ramírez, L., Rodríguez Rodríguez, D., & Ramírez Pacheco, É. (2022). Adicciones a la tecnología y riesgos para la salud humana. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(4). <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1501/622>

Prieto Gutiérrez, J., & Moreno Cámara, A. (2015). LAS REDES SOCIALES DE INTERNET ¿UNA NUEVA ADICCIÓN? *Revista Argentina de Psicología*, 24(2), 149-155. <https://eds-p-ebsohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/eds/detail/detail?vid=0&sid=de88a71b-7051-4f55-9d4b-447b4def35a9%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=108911772&db=edo>

Rojas-Jara, C., Henríquez, F., Sanhueza, F., Núñez, P., Inostroza, E., Solís, A., & Contreras, D. (2018). Adicción a Internet y uso de redes sociales en adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 43(4), 39-54. <https://www.aesed.com/upload/files/v43n4-2-rrss.pdf>

Software Testing Help. (30 de Abril de 2023). *Software Testing Help.* SDLC (Software Development Life Cycle) Phases, Process, Models: <https://www.softwaretestinghelp.com/software-development-life-cycle-sdlc/>