

DISEÑO DE INTERFAZ DE UNA RED SOCIAL DE AUDIOS: SOUNDN Y SUS NECESIDADES GRÁFICAS

Trabajo Final de Máster
Tipología 4
Máster en Producción Artística

Autora: Luz Mélida García
Tutora: María Nuria Rodríguez Calatayud

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAD DE BELLES ARTS

València, julio de 2021



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



MÀSTER en
PRODUCCION ARTÍSTICA
Universitat Politècnica de València



RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Resumen

El presente Trabajo de Final de Máster abarca el diseño de interfaz de usuario (UI) de una aplicación móvil multiplataforma basada en una red social y todos los elementos gráficos necesarios para llevarla a cabo.

En el proyecto se pretende crear un diseño igualmente adaptado para las dos grandes plataformas iOS y Android, a pesar de sus diferencias. En relación a esto, se abordarán también los requisitos de diseño de imágenes promocionales que exige la Google Play Store, estando disponible en primera estancia en dicha plataforma.

Desde una visión artística se busca la relación de la tecnología con el arte y como ésta puede aportar un nuevo valor al discurso artístico, y desde un punto de vista técnico se estudiará el uso de herramientas enfocadas al diseño de mockups y prototipos de experiencias de usuario para aplicaciones móviles y páginas web. Se busca aprovechar las múltiples ventajas de la edición de gráficos vectoriales y creación de prototipos interactivos, simulando así, la navegación real por la interfaz del proyecto con el fin de hacer más dinámica y eficiente la comunicación entre el diseñador y el equipo de desarrollo.

En última instancia hablaremos de la importancia de un diseñador UI/UX y el valor que aporta en el campo del desarrollo software.

Palabras clave

Aplicación móvil, red social, diseño gráfico, UI, UX, iOS, Android

ABSTRACT AND KEY WORDS

Abstract

This Master's Final Project covers the design of the user interface (UI) of a multiplatform mobile application based on a social network and all the graphic elements necessary to carry it out.

The project aims to create a design that is equally adapted for the two major platforms, iOS and Android, despite their differences. In relation to this, the promotional image design requirements demanded by the Google Play Store will also be addressed, being available for the first time on said platform.

From an artistic perspective, the relationship between technology and art is sought and how it can add new value to artistic discourse, and from a technical point of view, the use of tools focused on the design of mockups and prototypes of user experiences for mobile applications and web pages will be studied. It seeks to take advantage of the multiple advantages of vector graphics editing and interactive prototyping, thus simulating real navigation through the project interface in order to make communication between the designer and the development team more dynamic and efficient.

Ultimately we will talk about the importance of a UI / UX designer and the value he brings to the software development field.

Key words

Mobile App, Social Network, Graphic Design, UI, UX, iOS, Android

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Nuria, mi tutora, por su tiempo dedicado, las enseñanzas en el ámbito del diseño y, sobre todo, por la confianza depositada en mí en todo momento.

A las amistades que se crean durante la época universitaria, por las experiencias y el apoyo.

A Isaac, por las palabras de cariño y motivación diarias, tanto durante la realización de este proyecto como en nuestro día a día. Todo es más fácil contigo.

Y por último y más importante a mis abuelos, por haberme acogido, criado y educado desde que llegué a sus vidas, y por haberme dado la oportunidad de cumplir mis sueños en el ámbito educativo.



La gente ignora el diseño que ignora a la gente. - Frank Chimero

Un aspecto esencial de la creatividad es no tener miedo al fracaso. - Ewin H. Lang

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Objetivos	10
1.2. Metodología	11
1.3. Colaboración	12
2. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Arte y tecnología	14
2.2. Diseño digital y arte	18
2.3. Revolución Android	19
2.4. Apple como competencia	20
2.5. Las dos grandes tiendas de aplicaciones móvil	21
2.5.1. Google Play Store	22
2.5.2. App Store	23
2.5.3. Cómo subir una aplicación móvil a las tiendas	23
2.6. Cómo comunicarse con los desarrolladores siendo diseñador	25
2.7. Diseño de una aplicación móvil	27
2.7.1. Experiencia de usuario (UX)	27
2.7.2. Interfaz de usuario (UI)	29
3. REFERENTES	31
4. PRODUCCIÓN	38
4.1. Soundn	39
4.2. <i>Briefing</i>	39
4.2.1. Toma de requisitos y funcionalidades	42
4.3. Logotipo e identidad visual	46
4.4. Elementos gráficos para Soundn	51
4.5. Diseño de interfaces (UI)	55
4.6. Imágenes para la tienda de aplicaciones: Google Play	63
5. CONCLUSIONES	66
6. BIBLIOGRAFÍA	69
7. ÍNDICE DE IMÁGENES	73

1. INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años el uso de los teléfonos móviles inteligentes ha ido creciendo entre la población, y el incremento del uso de aplicaciones va de la mano. A día de hoy, en España se supera la media mundial en el uso de aplicaciones en casi todas las categorías, siendo la más usada Youtube (89% de usuarios activos). Otras de las aplicaciones más usadas son: WhatsApp con un 86% de usuarios (se le dedica el 41,1% del tiempo), Facebook un 79% e Instagram un 65%. Estos datos reflejan la afirmación de que 7,6 millones de españoles son adictos a los dispositivos móviles. Por supuesto, las aplicaciones móviles pasan a formar parte de la sociedad y de las vidas cotidianas, siendo un mercado enorme que no parará de crecer y que de momento nadie contempla su desaparición.

Considerando el inmenso crecimiento en el uso de las aplicaciones móviles, el papel del desarrollador *software* y del diseñador gráfico se vuelve imprescindible. Este último cumple con un papel fundamental, ya que nunca se tiene una primera impresión dos veces (de un mismo producto), convirtiendo el “buen” diseño en algo primordial para este tipo de entornos digitales.

Por consiguiente, en este contexto se decide diseñar y desarrollar una aplicación móvil de carácter social dirigida a las plataformas móviles iOS y Android, abordando en esta memoria los recursos de diseño necesarios para llevar a cabo el producto. Al tratarse de una aplicación móvil, el proyecto se enfoca mayormente, en el diseño de interfaz de usuario (UI) y en la experiencia de usuario (UX), pero sin dejar de lado las necesidades gráficas que tendría un departamento de diseño en un proyecto digital como este: el estudio del *briefing*, la creación de una identidad visual, los elementos gráficos de la aplicación, las imágenes de *marketing* para las tiendas de aplicaciones...

La idea en la que se centra el proyecto de diseño de este Trabajo Final de Máster es una aplicación móvil¹, **Soundn**, que consiste en una red social basada en audios que permite a los usuarios únicamente poner el foco en una publicación auditiva, acompañada de una imagen aleatoria o de elección si se requiere. El usuario puede interactuar de distintas formas, tanto con las publicaciones, como con los demás usuarios de la plataforma, disponiendo de un sistema de seguidores, así como de un *feed* temporal que muestra sus propios *posts* y la de los usuarios seguidos por ellos mismos. Complementando las interacciones, también se dispone de un panel de notificaciones.

Este producto se desarrolla y se diseña bajo la premisa de ser un Producto Mínimo Viable (MVP, en inglés Minimum Viable Product), cumpliendo con las características de la misma, satisfaciendo a los clientes iniciales y recibiendo *feedback* para desarrollos futuros. En este tipo de proyectos es importante aprender a dejar de lado el perfeccionismo que seguramente cada diseñador tiene interiorizado, ya que se trata de sacar versiones con los mínimos recursos posibles, aunque esto no significa presentar un trabajo mal hecho.

Esta memoria comienza con una investigación sobre el arte y la tecnología, viendo cómo

1 A lo largo de la memoria se usará el término de “aplicación móvil”, así como su abreviatura en inglés “app”.

pueden trabajar en conjunto para crear obras que tienen cierta relación con el producto llevado a cabo en este proyecto. Al ver obras artísticas que utilizan aplicaciones móviles como medio de comunicación con el espectador, se continúa investigando sobre el papel que juega el diseño digital en el arte.

Avanzando en la memoria, se echa una vista atrás del nacimiento de los dispositivos móviles inteligentes y a la creciente necesidad de las personas de usar aplicaciones para estos dispositivos. Reflexiona sobre cómo una necesidad crea soluciones digitales y pasan a formar parte de la cotidianidad de tal manera que se vuelve incluso en adicción. También hablaremos de las dos grandes plataformas móviles, Android e iOS, y cómo los diseños de la aplicación se ven influenciados por su competencia. Además, trataremos el estudio de las tiendas de ambas plataformas y sus requisitos gráficos para poder alojar un producto, que por supuesto tienen sus diferencias.

Siguiendo con el marco teórico entraremos en un apartado más técnico para poder entender a los desarrolladores y cómo trabajar con ellos, desde el punto de vista de un diseñador. Este punto de vista resulta importante ya que la sincronización y la comprensión entre los departamentos más técnicos y creativos hace que a la hora de llevar a cabo un proyecto la comunicación sea más fluida y dinámica. Es conveniente saber qué se puede desarrollar para entender qué podemos diseñar. Para finalizar con el marco teórico se indaga en el mundo del diseño UX/UI, que resulta esencial para crear un diseño óptimo para el consumidor final.

Una vez desarrollado el marco teórico, pasaremos a hablar sobre el proceso del diseño de Soundn y todos los pasos que se han seguido para llevar a cabo la parte visual del producto. Desde un punto de vista técnico se ha estudiado una herramienta para diseñar y crear prototipos de interfaz de usuario para aplicaciones móviles y páginas web, que además permite una mejora en la metodología de trabajo entre diseñador y desarrollador.

Por último, con el diseño y desarrollo del producto terminado, se recogen las conclusiones obtenidas tras la realización del proyecto, así como los objetivos próximos para futuras actualizaciones de la *app* y una reflexión sobre la necesidad de un diseñador en un equipo *software*.

1.1. OBJETIVOS

El objetivo principal de este Trabajo Final de Máster es el diseño de la interfaz de una aplicación móvil y todos los elementos gráficos necesarios para su posterior desarrollo y su lanzamiento en la tienda de aplicaciones principal, Google Play Store. Esta aplicación consiste en una red social de audios que permite a los usuarios poner el foco en una publicación auditiva.

A continuación, se detallan los objetivos específicos que se pretenden alcanzar:

- Conocer la posibilidad de un discurso artístico que conecte el arte y la tecnología, así como descubrir proyectos y artistas del panorama actual que trabajen con medios similares a los que se ven en este proyecto.
- Reflexionar sobre la relación del diseño digital y el arte, y cómo se puede emplear el diseño de aplicaciones en un entorno artístico.
- Estudiar y utilizar nuevas herramientas de trabajo específicas para el entorno de diseño de aplicaciones móviles que faciliten la comunicación entre el departamento de desarrollo y el departamento de diseño.
- Aplicar metodologías ágiles al diseño de la aplicación para una mejor coordinación con el equipo técnico.
- Disponer de una interfaz limpia, clara y atractiva, y conseguir que la experiencia de usuario sea en gran medida positiva, a pesar de ser un producto mínimo viable.
- Dotar de conocimientos imprescindibles para diseñar un producto mínimo viable bajo los criterios de diseño UI.
- Alcanzar la validación gráfica por parte de Google para publicar la aplicación en su tienda de Google Play Store.
- Mejora de las habilidades y del conocimiento de las herramientas de diseño gráfico en el campo más tecnológico.
- Reflexionar sobre la importancia del diseñador gráfico en una empresa de *software*.

1.2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este proyecto se ha seguido las directrices de las metodologías ágiles, puesto que son las recomendadas en el libro *Lean Startup*², tratándose del diseño y desarrollo de una aplicación móvil en un contexto de empresa emergente.

Este tipo de metodología se compone de un procedimiento repetitivo y progresivo que permite que todo el equipo tenga fácil adaptación a los cambios en los requisitos que puedan ir surgiendo a lo largo del desarrollo del proyecto, además de que permite involucrar al cliente de forma activa en el proyecto, aunque en esta aplicación se precisa de un cliente.

En cada proceso repetitivo, el objetivo es aumentar valor al producto, agregando nuevos requisitos o funciones, o completar las ya existentes, entregando así un producto en línea con las expectativas. Además, en cada una de las repeticiones del proceso, se debe cumplir con cada una de las etapas del desarrollo ágil: planificación, toma de requisitos, diseño, implementación, *testing* y documentación. Las repeticiones en este tipo de metodología se denomina *sprint*. Este *sprint* es una unidad de tiempo, acordado por el equipo, en la que debe realizarse el ciclo del proceso del trabajo.

Dentro de las metodologías ágiles hay variantes, pero las más conocidas son la metodología

2 RIES, E., 2018. *El método Lean Startup*. Barcelona: Editorial Deusto.

SCRUM, la metodología *Kanban* y la metodología conocida por sus siglas *XP*. Esta última es la metodología seguida a lo largo del desarrollo de este proyecto, tanto por parte de la diseñadora como de los desarrolladores, permitiendo una mayor agilidad entre ambos perfiles y facilidad a la hora de trabajar sincronizados.

La metodología *XP* (*eXtreme Programming*) se centra en un conjunto de normas y buena praxis para el desarrollo de *software* en un entorno muy versátil con requisitos abstractos, por lo que se centra en el *feedback* constante entre los departamentos (y cliente si lo hubiera). Por eso es necesario definir todos los requisitos al iniciar un proyecto, y luego invertir esfuerzos en gestionar los cambios que se produzcan, minimizando así la posibilidad de error.

Así pues, a la hora de empezar este producto, mientras el equipo creativo diseñaba la interfaz gráfica y sus elementos correspondientes, el colaborador técnico hacía las tareas requeridas que no prescindían de las tareas de diseño, permitiendo que ambos equipos trabajasen en paralelo, mejorando la agilidad y reduciendo los tiempos del proyecto. A medida que los diseños terminaban, mandaba al desarrollador los prototipos con las especificaciones e indicaciones para poder seguir con el desarrollo de las maquetaciones. Al tratarse de un producto conjunto y sin cliente, ha sido importante tener una comunicación continua para ir validando todos los aspectos de la aplicación y gracias a esta comunicación constante, ha sido más fácil afrontar los pequeños cambios que pudieran ir surgiendo.

1.3. COLABORACIÓN

Como se ha mencionado anteriormente, este proyecto es una colaboración, con el compañero del Máster Universitario en Ingeniería Informática, Brandon Andrés Lara Erazo, de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica de la Universitat Politècnica de València, para su trabajo final de máster, titulado "Desarrollo de una plataforma social basada en audios", defendido en marzo de 2021.

La colaboración trata de la creación de la aplicación móvil Soundn, encargándose Brandon de todo el proceso técnico de desarrollo del *software*, mientras que toda la parte visual del producto (diseño de la experiencia e interfaz de usuario, mockups y prototipos, la identidad visual, los elementos gráficos y las imágenes de la tienda de aplicaciones) corresponden a este proyecto. Las tareas y las características de cada trabajo están suficientemente diferenciados, acotados y distribuidos.

Cabe destacar que esta colaboración supone de interés para ambos autores, ya que en la profesionalización de un producto como Soundn, es crucial el trabajo conjunto de desarrolladores y diseñadores.

2. MARCO TEÓRICO

La tecnología ha supuesto un cambio en el modo que tenemos de entender nuestro entorno, la sociedad y la vida. Estos últimos años hemos experimentado un impresionante avance de las tecnologías, que además han permitido el desarrollo de nuevas prácticas en el diseño, la creación de nuevas vías y herramientas, y poder estudiar la relación del usuario con la tecnología.

El diseño digital es simplemente otra vertiente de la cultura visual en la que vivimos, ocupando un papel importante en nuestro modo de vida, creando nuevos discursos tanto creativos, como políticos, o incluso filosóficos. Para Nietzsche³ la cultura visual comienza a sustituir la cultura escrita, incidiendo en las artes visuales, en la ideología, la moda, la publicidad, etc., siendo esta era de la imagen/cultura digital un invasivo total de nuestro modo de vida.

Como ya hemos dicho en la introducción, hoy en día convivimos con los *smartphones*, las redes sociales y las ventajas, y desventajas que ello conlleva. En el libro de Marta Peirano, *El Enemigo Conoce el Sistema*, se expone la desventaja de lo adictivo que puede resultar los dispositivos móviles y las redes sociales. A pesar de que las adicciones son humanas, el tipo de adicción tecnológica se vive de una manera distinta, normalizado entre la sociedad. Se ha humanizado lo digital, aceptando que interfiera en nuestro día a día.

“ Cada vez que entramos en una red social es como si cayéramos en un vacío. ”⁴

El marco teórico comienza poniendo en contexto al lector sobre cómo se comunica el arte y la tecnología, y el arte y el diseño, aportando un nuevo valor al discurso artístico de las obras contemporáneas. Entrando en aspectos más técnicos, se continúa explicando el entorno digital de los dos grandes sistemas operativos que existen en el mercado, Android y iOS.

Al tratarse este proyecto de una *app*, se indaga sobre las tiendas de aplicaciones, para después seguir con la importancia comunicativa entre el departamento técnico y el departamento de diseño en un producto como el que se lleva a cabo en este Trabajo Final de Máster.

Finalmente, se explicarán dos de los aspectos más importantes a la hora de diseñar una aplicación móvil, la experiencia y la interfaz de usuario.

2.1. ARTE Y TECNOLOGÍA

Como se ha señalado en el apartado anterior, la tecnología ha supuesto un cambio en todos los aspectos de nuestras vidas, siendo el arte en todo su sentido, uno de los considerados.

3 [sic] “El que ve mal siempre ve algo de menos, el que oye mal siempre oye algo de más” - Nietzsche.

4 PEIRANO, M., 2019. *El enemigo conoce el sistema*. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial. Capítulo 1: Adicción.

Las posibilidades que ofrece todo avance tecnológico dan soporte a propuestas artísticas, por lo que cada vez se encuentran más artistas que confían y utilizan estas tecnologías en sus obras.

Se ha experimentado un avance impresionante de la ciencia y la tecnología, y de su diálogo con el arte, otorgando a las prácticas artísticas nuevas formas de producción y comunicación directamente con el espectador. Teniendo en cuenta estos avances, en este trabajo es de gran importancia el análisis y la comprensión del nuevo paradigma digital y social, prestando especial atención a conceptos como la relación establecida entre las técnicas, el proceso y el discurso, y aprender cómo puede beneficiar esto a la reflexión del artista.

En relación a este proyecto y el producto que se plantea, se puede encontrar relación con varios artistas que han utilizado el mismo medio de difusión para sus expresiones, convirtiendo una aplicación móvil en una herramienta imprescindible para su comunicación con el mundo. Cuando se habla de aplicaciones móviles y arte, es muy importante destacar el papel de la Realidad Aumentada⁵, permitiendo al artista usar el entorno o la arquitectura como un lienzo, ofreciendo accesibilidad y libertad al espectador.

Sin duda alguna, la presencia de las aplicaciones móviles en el arte cada vez es más frecuente y artistas como Jenny Holzer no han dudado en presentar una obra de Realidad Aumentada, pudiéndose visualizar a través de una *app* desarrollada y **diseñada** para aportar un nuevo sentido a la obra. El manifiesto principal de esta artista siempre ha sido la palabra escrita y en las últimas décadas ha utilizado la tecnología en su favor para conseguir un mayor impacto visual y emotivo a la hora de la transmisión de su mensaje a través de proyecciones de luz o pantallas de leds.

“Like Beauty In Flames”⁶ es una obra innovadora que plantea muchas cuestiones tanto para la artista como para los espectadores que viven la experiencia interactiva a través de la aplicación móvil y el entorno. Holzer considera que los medios usados para la obra permiten una gran ventaja sobre el resto de sus obras ofreciendo un acercamiento y accesibilidad desde todas las partes del mundo al espectador. La aplicación juega un papel muy importante en la obra, ya que para ella es sumamente fundamental el acceso inmediato a su visión artística, pudiendo llevar siempre la obra en el bolsillo o tenerla en casa con la ayuda de un dispositivo móvil, convirtiéndose en una herramienta que hace que te sientas partidario de la obra y poner el arte donde está la gente.

5 La realidad aumentada es el término que se usa para describir al conjunto de tecnologías que permiten que un usuario visualice parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico con información gráfica añadida por este. La realidad aumentada en combinación con el arte, se trata de combinar una imagen de un espacio real con un objeto virtual, mediante el uso de marcadores o reconocimiento de rasgos naturales, obteniendo así una imagen aumentada de la realidad. La obra aumentada: la tecnología al servicio del arte. Se usará la abreviatura “RA”.

6 Obra expuesta de la artista HOLZER, J., en el Guggenheim Bilbao, 2021 <<https://www.guggenheim-bilbao.eus/la-coleccion/obras/like-beauty-in-flames>> [En línea] [Consulta: 8 de julio de 2021]

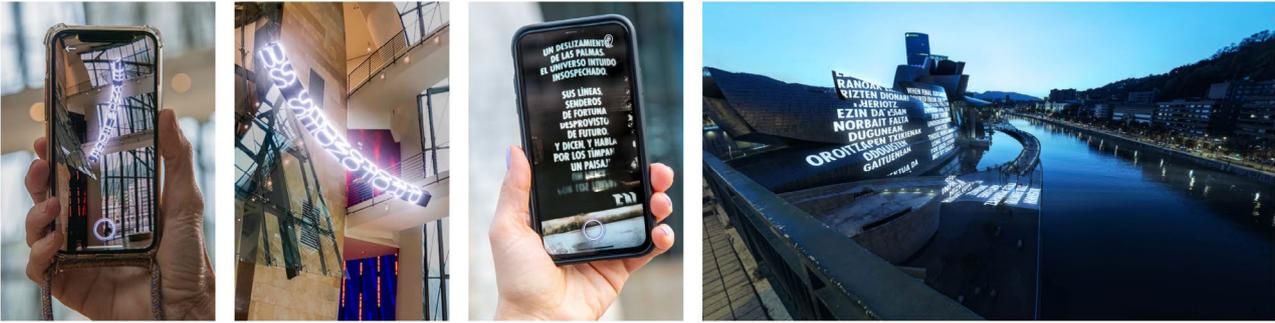


Figura 1. Jenny Holzer. *Like Beauty In Flames*. Aplicación de realidad aumentada, 2021

Gracias a la RA, la artista ha podido representar algo que ojalá hubiera podido llevar a la realidad, pero al no resultar una obra práctica físicamente hablando, esta tecnología se consideró una solución idónea. La manera de visualizar la obra a través de una aplicación, además de aportar una nueva vida a ésta, ha podido también centrar el interés en el entorno y la arquitectura, aprovechando lo que rodea al espectador como vía de interacción directa con la obra. Esto plantea una nueva comunicación entre personas, tecnología y arte, permitiendo una conexión dinámica y una metáfora de la vida moderna; perseguir algo real que no es real.

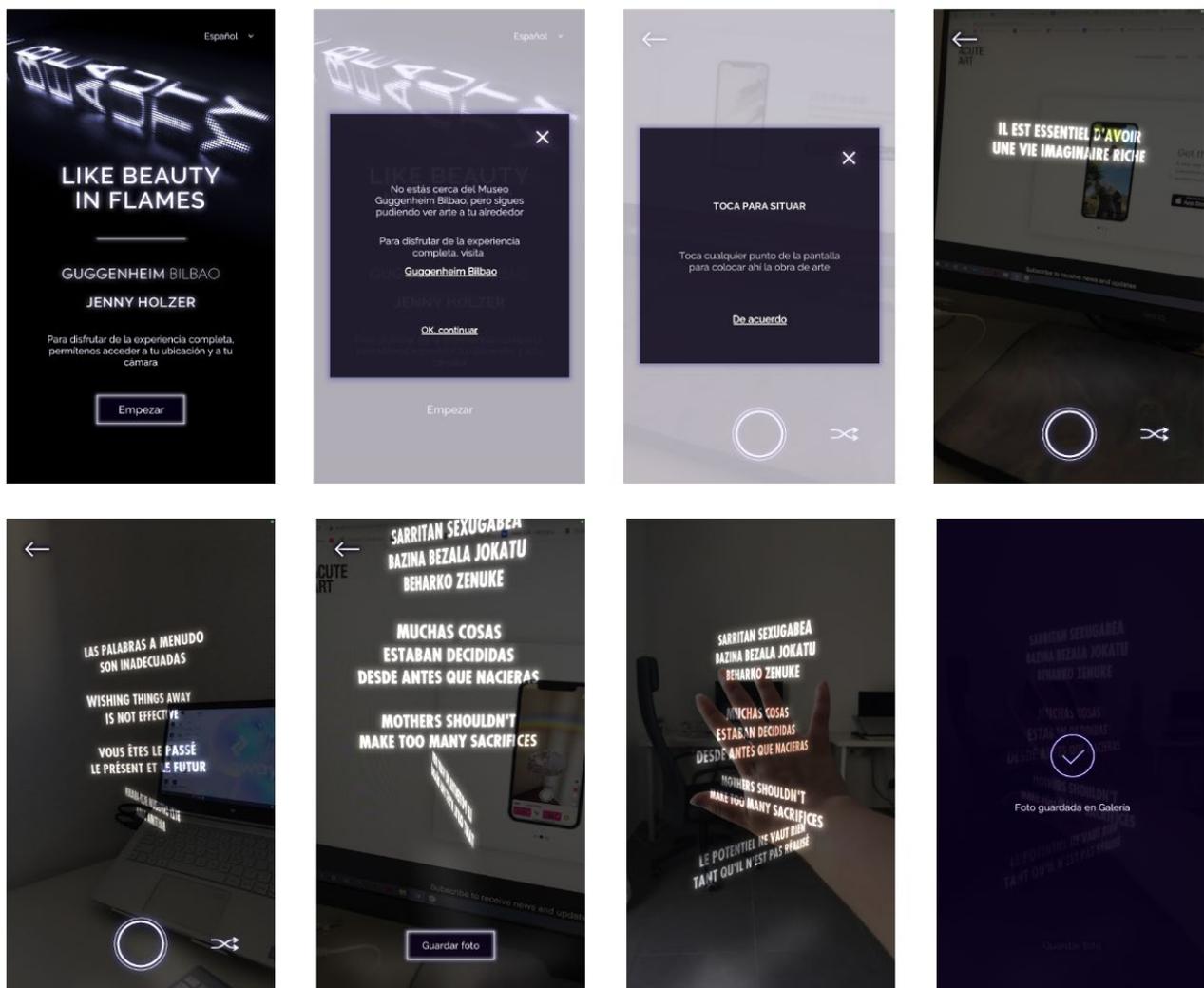


Figura 2. Jenny Holzer. *Like Beauty In Flames*. Aplicación de realidad aumentada, 2021. Screenshots de interfaz de la aplicación móvil.

Del mismo modo que en este proyecto final, la artista Jenny Holzer ha necesitado trabajar con expertos técnicos, aportando valor y talento tecnológico a la producción de la aplicación-obra. En el resultado final se puede ver y entender que hicieron un trabajo conjunto muy completo en la que ha sido primordial la buena comunicación de los diseñadores y desarrolladores con la artista. Para dar acceso a la obra a todas las personas del mundo que cuenten con un dispositivo móvil, se ha necesitado diseñar un producto que se puede encontrar en las tiendas de aplicaciones, de las que hablaremos más adelante.

También es interesante mencionar el trabajo que realiza la empresa de Acute Art⁷, colaborando con artistas contemporáneos internacionales, ofreciendo acceso a tecnologías punteras que les facilita *“traducir su visión creativa en nuevos medios digitales, incluidas realidades virtuales, aumentadas y mixtas”*⁸.

Su último proyecto *“The Looking Glass”*⁹ es una exposición de obras de arte de realidad aumentada que se puede ver en cualquier sitio del mundo, hasta en tu propia casa, si dispones de un *smartphone*. Al igual que la obra de Holzer, estas obras son invisibles a simple vista, pero cobran vida en la pantalla del dispositivo móvil gracias a la aplicación que han diseñado, creando una conexión entre la obra y el espacio que rodea al espectador. La aproximación del mundo físico con el virtual hace que esta obra sorprenda al público en los espacios de nuestra cotidianidad, ofreciendo *“una nueva forma de descubrir, experimentar y recopilar obras de arte interactivas en realidad aumentada de los artistas más famosos del mundo”*¹⁰. Algunos de los artistas que podemos encontrar en la aplicación son Julie Curtiss, Tomás Saraceno, Alicja Kwade, Olafur Eliasson, entre otros.

7 Acute Art es una empresa líder para la producción de arte en realidad virtual y realidad aumentada. Muestra obras de arte de importantes artistas internacionales del panorama actual, haciendo el arte accesible para todo el mundo a través de las colaboraciones creativas que propone.

8 ACUTE ART <<https://acuteart.com/>> [En línea] [Consulta: 8 de julio de 2021]

9 Obra más reciente de Acute Art <<https://acuteart.com/artist/the-looking-glass/>> [En línea] [Consulta: 8 de julio de 2021]

10 *Ibíd.*

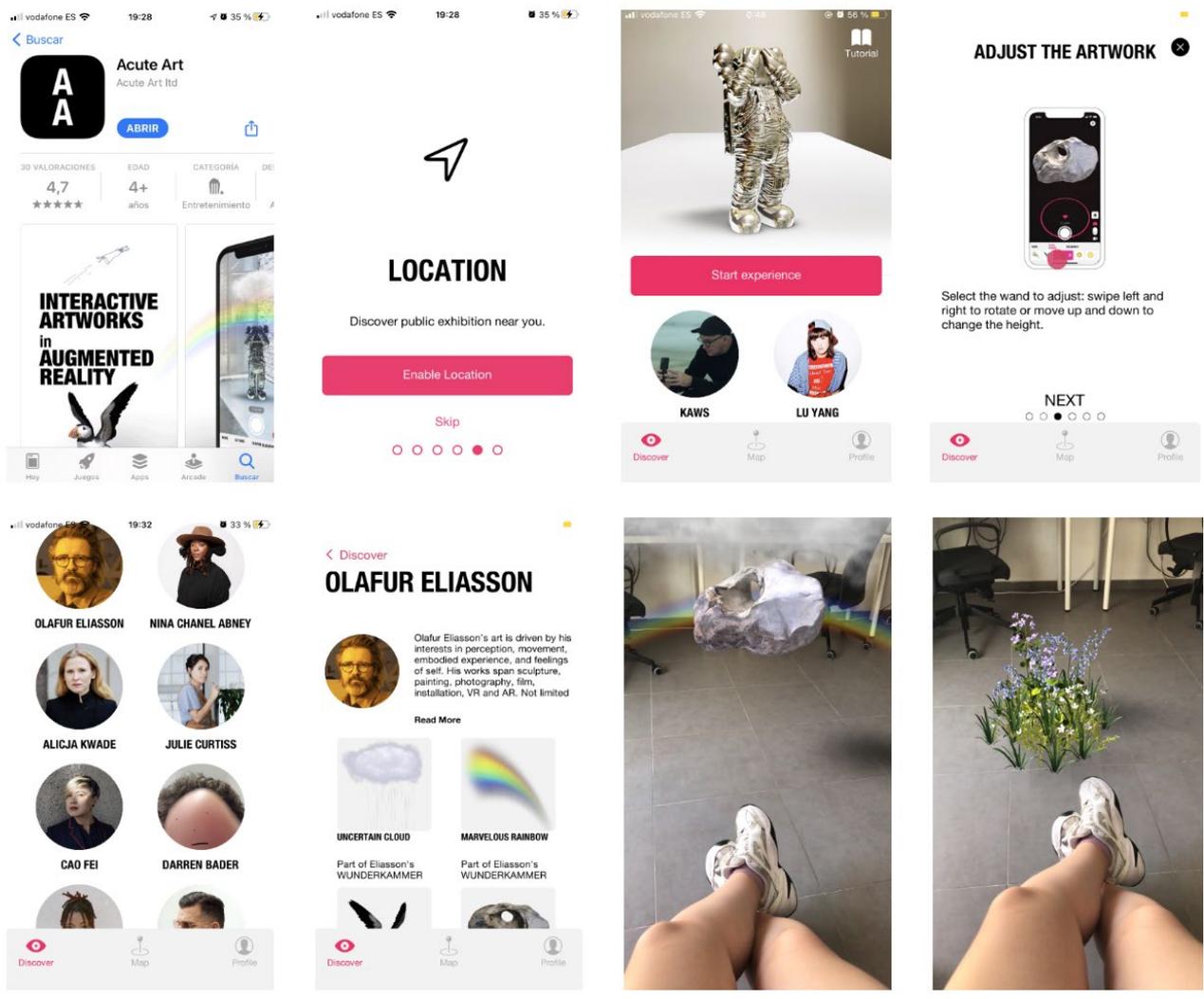


Figura 3. Acute Art. *The Looking Glass*. Aplicación de realidad aumentada, 2021. Screenshots de interfaz de la aplicación móvil.

En el siguiente apartado se hablará del papel imprescindible del diseño en el arte, sobre todo si tratamos producciones artísticas como las de Holzer o el proyecto de Acute Art, en las que el papel del diseño de interfaces es innegable, tratándose de aplicaciones móviles. Queda claro que la tecnología puede aumentar el valor visual de una obra, aportando un nuevo lenguaje y sentido artístico.

2.2. DISEÑO DIGITAL Y ARTE

Aunque por norma general, hablar de arte y diseño es hablar de conceptos diferentes, pero estas dos disciplinas guardan cierta relación; ambos emplean el lenguaje de la creatividad, pero con un fin distinto. El diseño debe considerar al usuario final del producto y buscar resolver problemas, ya sea de comunicación o facilitando el uso de determinados dispositivos, como es el caso de una aplicación móvil. Por el contrario, el arte pretende expresar una idea,

un sentimiento que no tiene más objetivos que comenzar un diálogo con el espectador, despertando sensaciones o haciéndolo reflexionar sobre un tema. De todos modos, en algunas ocasiones el diseño puede ser considerado arte por su participación directa en una obra artística, considerando sus características visuales y la repercusión social.

Volviendo a los orígenes de la Escuela Bauhaus para comprender mejor el contexto, se debe mencionar que entre 1912 y 1993 logró cambiar el mundo del diseño con sus propios procedimientos educativos y conocimientos únicos sobre la función del arte y el diseño.

Alemania fue uno de los países derrotados de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) y además de tener que compensar a otros países bajo las condiciones del armisticio, el gobierno alemán tuvo que restaurar su propia economía y reconstruir el país. Por ello, fue importante adaptar el diseño y la tecnología a las necesidades de toda una población afectada, fabricando productos simples pero de alta calidad que durarán mucho tiempo para aprovechar al máximo los materiales y la mano de obra de la fábrica. Esta idea de funcionalidad inspiró a Walter Gropius¹¹ a fundar la Escuela Bauhaus en 1919, esperando unir arte, diseño y tecnología en diferentes disciplinas.

A lo que respecta este proyecto final de máster, el diseño y la usabilidad es esencial, compartiendo con el arte la necesidad de comunicar y buscar cierta estética y equilibrio que ayude al espectador disfrutar de la obra o al usuario tener una buena experiencia con la aplicación. Dibujar los bocetos de los prototipos de una aplicación en una hoja de papel no se diferencia tanto de los bocetos del artista de la obra, y del mismo modo, ambas disciplinas requieren de una metodología de investigación y experiencia previa, pudiéndose ver aquí una línea muy difusa entre arte y diseño.

Por otro lado, usar el diseño como medio de expresión de arte es otra vía que relaciona directamente estas dos disciplinas, pudiendo considerar el arte como diseño y el diseño como arte. Retomando las obras de Jenny Holzer y Acute Art, el diseño digital de la obra cumple con un objetivo final que resulta muy interesante dentro de la expresión y comunicación artística con el espectador. Conjuntar estas dos disciplinas creativas en este tipo de obras se ha vuelto imprescindible para dar un nuevo discurso artístico que contempla la posibilidad de traspasar fronteras con la tecnología, aportando un valor añadido a la obra.

2.3. REVOLUCIÓN ANDROID

Todos hemos oído hablar sobre el sistema operativo de Google, Android, ha revolucionado el mundo y mercado de los dispositivos móviles (entre enero del 2018 y enero del 2019, Android lideró con un 74.45% del total del mercado) y ha hecho que su mayor competidor,

¹¹ Walter Gropius fue el fundador de la famosa escuela de diseño Escuela de la Bauhaus, fundada en 1919. Principalmente era arquitecto, pero también se le considera urbanista, diseñador y profesor.

Apple, busquen actualizarse constantemente para ser el mejor del mercado.

La historia de Android comienza en octubre del 2003, fundándose como Android Inc. por Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears y Chris White. Su intención original era desarrollar un sistema operativo inteligente destinado a ofrecer a los usuarios de cámaras digitales una mejor experiencia. En aquel entonces, estos dispositivos estaban en pleno auge, pero pocos meses después, Android Inc. tuvo que pivotar y cambiar este SO hacia el uso dentro de los teléfonos móviles.

En 2005, Google no pasa por alto el desarrollo de este nuevo sistema operativo y adquiere la empresa. Una de las razones principales por las que Android ha llegado a ocupar un porcentaje tan alto del mercado es por su código abierto, que permite su implementación en casi cualquier dispositivo. Otro dato importante que revolucionó el mundo del desarrollo, es que en el año que Google se hizo con este sistema operativo, lanzaron la primera versión de Android SDK (*Software Development Kit*), un conjunto de herramientas de desarrollo, bibliotecas, simuladores, etc., que ayudan a la creación de las aplicaciones Android, desarrollándose en el lenguaje java.

Después de adquirirlo ha seguido evolucionando sin cesar, siendo su última versión, lanzada en septiembre de 2020, Android 11.0, con su correspondiente API¹² versión 30. A día de hoy es la plataforma que mantiene su posición en el top 1 del sistema operativo para móviles más usado en el mundo.

2.4. APPLE COMO COMPETENCIA

Si hablamos de cualquier móvil con el sistema operativo de Android, no podemos ignorar la existencia de Apple, sus ordenadores Macintosh, sus iPhone, y por consiguiente, de su también famoso sistema operativo, iOS.

La compañía Apple Inc. tiene bastante más recorrido que la de Android. En 1971, sus dos fundadores, Steve Wozniak y Steve Jobs, se conocieron para poder emprender juntos un proyecto completamente revolucionario en aquel entonces, la creación de un ordenador personal. Fueron consiguiendo este objetivo con creces, dedicando su etapa inicial a la creación de modelos de ordenadores personales de acuerdo a las necesidades de sus usuarios.

Entrando en el maravilloso año 2000, la industria de la música tomó un papel muy importante dentro de la tecnología. Apple decidió abarcar también este mercado, presentando en 2001 un reproductor de audio digital portátil. Tuvo tanto éxito que decidieron seguir apostando por

12 API: Una API es un conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones. API significa Application Programming Interfaces <<https://www.redhat.com/es/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>> [En línea] [Consulta: 4 de febrero de 2021]

este producto, bautizado como iPod. No fue hasta 2007 que lanzaron un modelo táctil, el iPod Touch. Ese mismo año, en junio, aprovechando el auge de la tecnología móvil y su creciente necesidad entre la población, se atrevieron con su primer iPhone (1ª Generación) y su sistema operativo iPhone OS.

Bajo el lema de “*Apple reinvents the phone*”¹³, el lanzamiento de este primer *smartphone* de Apple Inc. supone un antes y un después en la historia de la empresa. Por supuesto no dejó de comercializar sus ya famosos ordenadores Mac, pero empiezan a marcar tendencia en el sector de la telefonía móvil.

“*Así nace iPhone, un dispositivo 3 en 1 en el que convergían un iPod, un teléfono y un dispositivo de Internet compacto con pantalla táctil.*”¹⁴

Con la primera versión del iPhone todavía no existía la famosa App Store, pero solo un año después, junio de 2008, junto al segundo iPhone, anuncian la tienda de aplicaciones. A pesar de tener en aquel entonces sólo 500 aplicaciones fue toda una novedad. En 2009, se refleja el éxito de la tienda, subiendo el número a 50.000 aplicaciones disponibles.

No es hasta 2010, con la llegada del iPhone 4, que el sistema operativo iPhone OS pasa a llamarse definitivamente iOS. Este sistema operativo, por el contrario que Android, es de código cerrado, pudiéndose usar única y exclusivamente en dispositivos de la marca Apple. Esta exclusividad provoca en los usuarios de estos dispositivos una sensación de lujo, pudiendo alzar los precios en el mercado, asegurándose que igualmente tendrán buenas ventas sea cual sea el producto que lancen.

Un último aspecto a destacar de los productos de Apple, es que una vez eres usuario, cuesta mucho cambiar de sistema operativo, no por la complejidad, sino por la experiencia de usuario inigualable que ofrecen los dispositivos de la manzana.

2.5. LAS DOS GRANDES TIENDAS DE APLICACIONES MÓVIL

Cuando las personas compran un nuevo *smartphone*, sea del sistema operativo que sea, una de las primeras acciones que se realizan es la descarga de todas las aplicaciones que el usuario necesita para empezar a disfrutar de la experiencia del nuevo dispositivo. Estas aplicaciones destinadas al uso en móviles se encuentran en las tiendas virtuales que se ofrecen según el SO.

13 Steve Jobs en Macworld San Francisco, Conference & Expo 2007. <<https://podcasts.apple.com/es/podcast/macworld-san-francisco-2007-keynote-address/id275834665?i=1000026524322>> [En línea] [Consulta 4 de febrero de 2021]

14 *Ibíd.*

En los apartados anteriores hemos podido ver que los sistemas operativos que dominan los mercados móviles son Android e iOS y pasa exactamente lo mismo con sus tiendas de *apps*. Al ser los móviles más usados, por ende sus tiendas son las que más descargas tienen.

En este apartado se verán varios aspectos y diferencias a tener en cuenta de las dos grandes tiendas de aplicaciones, sobre todo a la hora de llevar a cabo un proyecto de diseño y desarrollo como el que se presenta en este Trabajo Final de Máster.

2.5.1. GOOGLE PLAY STORE

Play Store es la tienda de aplicaciones oficial de los teléfonos con sistema operativo Android, y es la nº1 en **cantidad** de aplicaciones disponibles. En el tercer trimestre de 2020, los usuarios de teléfonos Android pudieron escoger entre 2,87 millones de aplicaciones de todo tipo.

Hace muchos años, en los inicios de Android, cuando un usuario quería descargar alguna aplicación o juego tenía que realizar la descarga en Android Market, si querían alguna canción podían conseguirlo a través de Google Music o si querían un libro existía Google eBookstore. Con el paso de los años, Google acertó con la unificación de todas estas tiendas en una sola. Crear la Play Store seguramente no fue una tarea fácil, pero sí una de las decisiones más acertadas que tomó esta compañía, facilitando a los usuarios a encontrar todo lo que buscaban en una sola tienda virtual. Desde este gran avance en el año 2012, Google no ha parado de realizar mejoras en su tienda, para dar a los usuarios y a los desarrolladores la mejor experiencia posible.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, una de las grandes ventajas del sistema operativo de Android, es su código abierto. Esto da facilidad a los desarrolladores de poder llevar a cabo de una forma mucho más sencilla y libre la creación de las aplicaciones móviles. Al ser una tarea de desarrollo menos tediosa, el tiempo de implementación también es menor y da pie a la posibilidad de mayor cantidad de productos en la tienda.

Pero si hay ventajas, también tienen que haber desventajas. Al ser tan abierto, tan libre y tan al acceso de todo el mundo que tenga unos conocimientos mínimos de desarrollo, las aplicaciones que se suben a la tienda no suelen ser revisadas tan estrictamente. Posiblemente, esta sea la razón por la que multitud de *apps* que aparecen en la Play Store contengan contenido inapropiado o engañoso, aunque también hay que señalar que muchas de las aplicaciones, si se descubre contenido no aceptado por las políticas de la tienda, son rápidamente eliminadas. En el apartado 4.6. de este documento se puede ver una tabla sencilla con los requisitos gráficos que pide la tienda de Google para validar un producto en la misma.

Por último, la mayor diferencia que tiene la Google Play Store respecto a la App Store, es

quedarse de alta como desarrollador ¹⁵ cuesta 25\$ y puedes subir las aplicaciones que quieras, siempre y cuando cumplan con los requisitos.

2.5.2. APP STORE

La tienda oficial de la compañía Apple es la App Store, siendo la nº2 en **cantidad** de aplicaciones disponibles, con casi 1,96 millones de aplicaciones en el tercer trimestre de 2020. A pesar de ser la segunda en cantidad, hay que destacar que es la nº1 en aplicaciones de **calidad**.

Por el contrario que su competencia, la empresa de la manzana vela por una experiencia única e incomparable, lo que también se ve reflejado en los productos de la App Store. Esta calidad se consigue por el código cerrado que tiene Apple, pues hace que el desarrollo sea un poco más complejo por sus limitaciones. A pesar de este acceso más limitado, Apple pone a disposición de los desarrolladores *“herramientas y apoyo para integrar tecnologías sofisticadas en sus apps ...”* ¹⁶. Gracias a este apoyo por parte de la compañía, por lo general, el resultado de las aplicaciones suele tener una calidad acorde al producto premium que ofrecen. Además, las revisiones que hace la App Store de las aplicaciones nuevas es bastante más exhaustiva y las políticas son más estrictas en comparación con Android.

Otro aspecto importante a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar una aplicación para la tienda de Apple es el control total que quieren tener sobre su *software* y dispositivos. Esto también incluye sobre la experiencia de usuario, que por un lado es positivo, ofreciendo siempre una UX intacta y de calidad, pero por otro lado resulta negativo porque hay menos espacio para la innovación y personalización del producto en el UI.

Y para finalizar, cabe destacar también una de las mayores diferencias respecto a la Google Play Store, y que puede resultar una desventaja para muchos. La licencia para subir aplicaciones a la App Store es una suscripción anual de 99\$, que puede no parecer mucho siendo un pago anual, pero es conveniente contar con un amplio portfolio de aplicaciones para poder rentabilizar el costo.

2.5.3. ¿CÓMO SUBIR UNA APLICACIÓN MÓVIL A LAS TIENDAS?

Como ya se ha comentado anteriormente, la forma normal, segura y oficial de descargar aplicaciones en nuestros dispositivos móviles, es mediante las tiendas oficiales de aplicaciones,

15 Darse de alta como desarrollador significa dar de alta un perfil de desarrollador que tiene todos los permisos necesarios para poder subir una aplicación a la tienda de Google, gestionar los datos y analizar las métricas de la *app*. Tiene un coste de 25\$, un sólo pago.

16 Apple Inc. *App Store* <<https://www.apple.com/es/app-store/>> [En línea] [Consulta: 4 de febrero de 2021]

especialmente, por mejor valoradas y más conocidas, en el caso de Android, está la Google Play Store, y en iOS, está la App Store.

Para una empresa, un desarrollador o una persona con una idea desarrollada, la posibilidad de poder distribuir su producto a través de estos dos medios es la más conveniente, sobre todo a la hora de llegar a más usuarios, aunque no la única.

Opta con grandes ventajas, siendo una de ellas su facilidad a la hora de subir los productos y su accesibilidad para todos los usuarios, tanto de Android como de iOS, ya que la propia aplicación de la tienda viene preinstalada en los dispositivos.

El primer paso a seguir para poder publicar una *app* en las tiendas, es tener un producto “terminado” (entrecomillado por que un producto *software* siempre va a tener que depender de actualizaciones, mejoras y mantenimiento, considerándose nunca como un producto totalmente acabado) y publicable. Terminado quiere decir que tiene que tener todas las características necesarias para que funcione sin mayores problemas, y la concepción de publicable hace referencia a que tiene que cumplir con la política que Google y Apple tienen para poder subir este tipo de productos a sus plataformas de venta.

Sin entrar mucho en detalle, hay que cumplir con unas normas básicas en ambas plataformas, publicando “contenido adecuado”. No se puede subir contenido considerado sensible, por ejemplo drogas o sexo, y también es importante cumplir con todos los derechos de copyright del producto. Cuando la aplicación tiene transacciones y compras integradas, también hay que cumplir con ciertos requisitos, pasando siempre por las pasarelas de pago propias de cada compañía, llevándose ellos una comisión de dicha transacción.

En general las normas en ambas tiendas son cuestiones muy coherentes, pero por supuesto a tener en cuenta, aunque para este proyecto y la modalidad del trabajo debemos tener en consideración las pautas de diseño. La creación de los elementos gráficos que acompañan al producto *software* son casi igual de importantes que todo lo anterior mencionado, ya que estos elementos gráficos son lo primero que un usuario ve. Dichos elementos conforman los logos y las *screenshots* de la *app* para ambas tiendas.

Una vez diseñado todos los elementos para las tiendas, las personas encargadas de subir el producto (normalmente las personas del equipo de desarrollo) tienen que cumplir con los requisitos para abrir la cuenta de desarrollador, crear la ficha para la aplicación, cargar las imágenes creadas, cumplimentar la breve descripción siguiendo unas normas de ASO, que en las tiendas virtuales viene a ser el SEO, establecer una categoría, incluir los datos de contacto, subir el fichero de la aplicación (fichero .APK en el caso de Android y .IPA en caso de iOS)¹⁷, establecer el país y precio si la *app* no fuera gratis, y esperar a que lo aprueben.

17 DIEGO LABALLÓS. ¿Cómo publicar una *app* en Google Play y AppStore? <<https://diegolaballos.com/podcasts/12-como-publicar-una-app-en-google-play-y-appstore/>> [En línea] [Consulta: 24 de febrero de 2021]

2.6. CÓMO COMUNICARSE CON LOS DESARROLLADORES SIENDO DISEÑADOR

Cuando hablamos de “diseño” y “desarrollo” debemos concebir estos dos conceptos como un mismo proceso dentro de la creación de un producto. Es muy común que los diseñadores enfocados al diseño UX/UI tengan que trabajar mano a mano con el equipo de desarrollo, tarea que no siempre acaba en una conversación amistosa. Por eso, como diseñadores, es muy importante conocer ciertos aspectos humanos y técnicos del equipo de desarrollo, para hacer que esta comunicación sea lo más fluida y productiva posible.

Ante todo hay que conocer de manera global y superficial qué tecnologías se van a usar en cada proyecto, para saber qué sí y qué no podemos diseñar. Muchas veces se da por hecho que todo lo diseñable es desarrollable, pero ni mucho más lejos de la realidad.

Otro aspecto a tener en consideración son los tiempos con los que cuenta el equipo de desarrollo para poder implementar fielmente la propuesta del diseñador. Diseñar cosas espectaculares no siempre es lo más conveniente, ya que según sus conocimientos, recursos y posibilidades técnicas se podría perder más tiempo del permitido. Entendiendo todo esto, es crucial que la comunicación con los desarrolladores sea lo más clara y transparente posible.

Siendo diseñador, ¿cómo se puede contribuir en una comunicación más efectiva con el equipo de desarrollo? Cuando se da por terminado un diseño es importante enseñar **todo** el diseño. Ese “todo” implica todo. La persona encargada del desarrollo del producto construye un “mapa mental” de la estructura y debe poder ayudarse de los diseños. Por supuesto en reuniones previas es necesario hacer una toma de requisitos y funcionalidades, para que los diseñadores UX y los desarrolladores entiendan el funcionamiento del producto y así poder diseñar y desarrollar su comportamiento.

Hay herramientas y programas que permiten crear prototipos interactivos muy completos, ayudando tanto al diseñador permitiéndole crear una simulación fiel del producto y al desarrollador para poder ver cómo tiene que comportarse cada elemento diseñado por el especialista en UX (qué sucede cuando el usuario pulsa un botón, como se retrocede, etc). Hace algunos años se usaba Adobe Photoshop para crear estos prototipos, pero eran completamente estáticos, siendo imposible crear maquetas interactivas y responsive. Gracias a herramientas como Adobe XD, Sketch o Figma esta tarea se ha facilitado enormemente.

Mostrar todos los **estados activos** del producto es un detalle que fácilmente se nos puede olvidar, enviando al equipo de desarrollo el diseño del producto en un “estado neutro”. Como se ha mencionado anteriormente, hay que mostrarlo todo, incluyendo cómo es el estado activo del *hover* de los enlaces y botones, de qué ocurre cuando se acciona un *input*, etc. Si no dejamos claro estos estados corremos el riesgo de que el equipo de desarrollo tenga que venir a preguntar al diseñador o que se lo inventen, perdiendo así un tiempo innecesario. Para evitar esto se aconseja entregar también lo que se denomina el *UI Kit*, que básicamente es un sistema de diseño o guías de estilo.

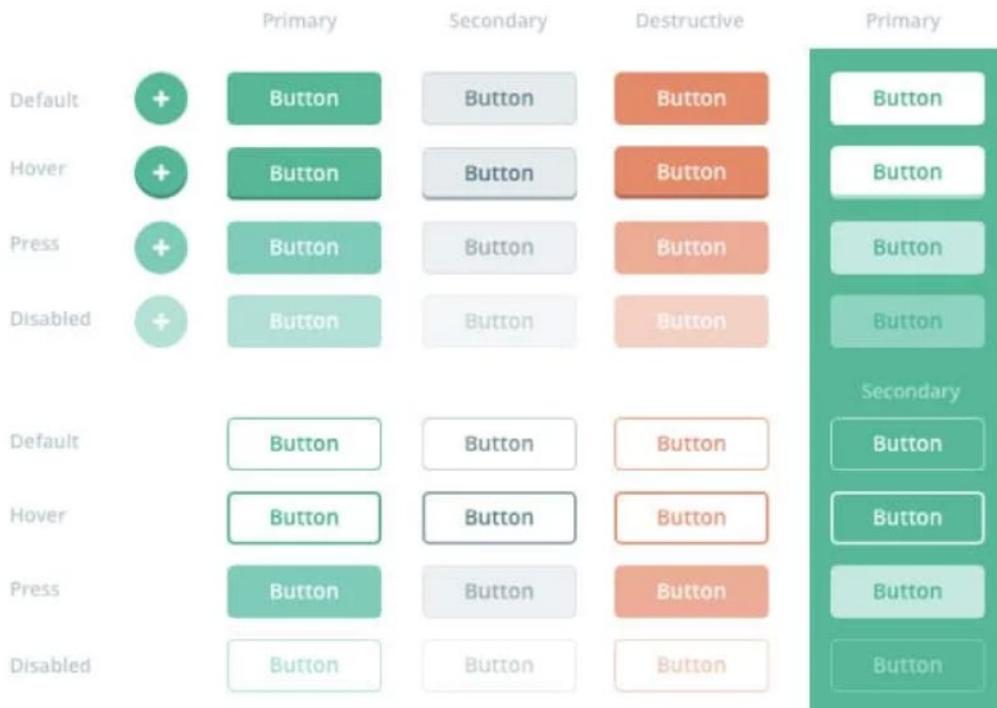


Figura 4. Ejemplo de *UI KIT*, diseñado por Paul Hatch.

También se debe tener en consideración los textos y los datos que se muestran al desarrollador en los *mockups*. Diseñar con “lorem ipsum” (relleno de textos falsos) es una elección cómoda para los diseñadores, ya que sirven para simular el texto real si todavía no se cuentan con ellos y poder tener una mejor visión del resultado final. A pesar de ser una buena solución para los diseñadores, es conveniente contar con los textos y datos reales antes de enviar los prototipos al equipo técnico. Esto se debe a que el texto falso que se ha diseñado no siempre coincide en longitud con los textos reales, por tanto, los desarrolladores tendrán problemas a la hora de respetar los diseños, haciendo que no coincidan y que se descoloquen. Si esto ocurre, seguramente devuelvan las propuestas al diseñador para que lo reajuste, suponiendo una pérdida de tiempo.

¿Qué hay que entregar al equipo de desarrollo una vez finalizadas las propuestas? Todo lo que necesiten para poder empezar a trabajar. Esto implica desde los *assets* (iconos en .svg o .png, imágenes optimizadas, etc) hasta las tipografías si no las tuviesen. Existen programas que automatizan un poco este proceso, tales como Zeplin, Avocode o *plugins* para Adobe XD o Sketch, pero en caso de no contar con estas herramientas el proceso se puede hacer correctamente de una manera más analógica y manual. Con Adobe XD se puede exportar los prototipos a formato PDF y en ese mismo documento se realizan todas las anotaciones necesarias para que el desarrollador pueda empezar a trabajar (códigos de color hex, características de las tipografías, medidas de márgenes y botones, etc.). Además en la carpeta de entrega deben encontrarse todos los elementos gráficos y *assets* en su correspondiente tamaño y formato, además del *UI Kit* u otras informaciones necesarias.

Para concluir con este apartado se quiere hacer hincapié en la importancia de hacer un buen trabajo en equipo, pensando en el bien del proyecto y de los compañeros, sean o no de otro departamento. El respeto mutuo y el sentido de equipo nunca está de más. Una vez terminadas todas las tareas de diseño no es cuestión de creer que ya no hay nada más por hacer y lavarnos las manos, sino que hay que seguir remando junto al equipo de desarrollo para que el proyecto acabe en buen puerto.

2.7. DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL

Desde hace muchos siglos vivimos en un mundo visual, pero hoy en día, nos encontramos ante un mundo y una sociedad visual y **digitalizada**. Miremos donde miremos hay una fuerte presencia de diseño digital, razón por la que hoy en día un buen diseño es imprescindible hasta en las aplicaciones móviles.

La importancia del diseño en cualquier proyecto *software* es mayor de lo que comúnmente se piensa. Y ya no tanto del diseño en sí, sino que podemos hablar de la importancia del “buen diseño”.

Cada vez se es más consciente de la importancia de la primera impresión, ya que si es buena, seguramente aseguremos el flujo recurrente de usuarios en las plataformas. ¿Cómo se consigue? Gracias al diseño de experiencia de usuario (UX) y al diseño de interfaz de usuario (UI), dos aspectos imprescindibles a la hora de diseñar cualquier producto *software*.

Por supuesto no hay que dejar de lado el trabajo del desarrollo bien implementado, ya que si una aplicación no cumple con los requisitos tampoco servirá que el diseño se haya hecho correctamente. Aún así es innegable que es muy importante recibir una buena sensación.

Volviendo al diseño UX y UI, son dos conceptos que aparentemente se asemejan mucho y tienden a la confusión, pero no son lo mismo. En los siguientes subapartados se explicará más detalladamente estas dos disciplinas de diseño para entender el por qué de su necesidad hoy en día.

2.7.1. EXPERIENCIA DE USUARIO (UX)

La percepción que tienen los usuarios al interactuar con el producto *software*, sea positiva o negativa, es lo que denominamos a grandes rasgos diseño de experiencia de usuario.

El Diseño de Experiencia de Usuario, también llamado en inglés “User Experience Design”, tiene como objetivo llevar a cabo productos que consigan cumplir con las necesidades del

cliente final, logrando así la satisfacción óptima de su experiencia. Las decisiones que se toman a lo largo del diseño UX deben apoyarse en la capacidad, necesidad, motivación y expectativa del usuario del producto.

La necesidad de ofrecer una buena experiencia de usuario se aplica a todos los ámbitos de nuestras vidas, desde un *software* hasta la experiencia que vivimos con un automóvil o con un reloj de pulsera.

Esta especialidad busca mejorar un producto y lograr que sea funcional, dejando al usuario con una experiencia positiva a la hora de consumir o utilizar dicho producto.

Para conseguir esta buena experiencia debemos centrar el diseño pensando siempre en el *target* objetivo. Los UX Designers deben estudiar e investigar todas las necesidades y capacidades que tienen los usuarios, para posteriormente poder hacer un diseño funcional que permita resolver los problemas y llegar al objetivo de los productos (su usabilidad, ventas, flujo frecuente de usuarios, etc.).

Algunas de las tareas imprescindibles del diseñador UX son:

- Como ya se ha mencionado anteriormente, investigar en profundidad al *target* a través de *stakeholders* (partes interesadas) o en reuniones “*one to one*”.
- Valorar el mercado en el que se moverá el producto, hacer sus respectivas pruebas de usabilidad y *UX benchmarking* (validación de los diseños en función a los objetivos del producto, comparación con la competencia y realización de un seguimiento de los resultados a lo largo del tiempo).
- Análisis digital del comportamiento y la interacción del usuario (KPI), y de las métricas obtenidas.
- Montar una buena arquitectura de la información.

Un último término que se utiliza mucho en este ámbito del diseño UX, y que es casi más importante, es el contenido UX. Este contenido es sencillamente el conjunto de palabras, frases o textos generales que pretenden dialogar de una manera amigable y atrapar la atención del usuario, para que termine actuando a lo largo del producto *software*.

Este tipo de contenido se encuentra en todas partes a lo largo del producto; en el menú, en el texto dentro de los botones, tutoriales, páginas de error, notificaciones, etc. La redacción UX, al igual que el diseño UX, busca mejorar la experiencia de usuario, adaptando los textos al público, a los objetivos de la empresa y a la plataforma en la que se dirige.

En los últimos años, las nuevas empresas y *StartUps* se han centrado mucho en contratar *UX Writers* para mejorar el diálogo con el usuario, creando un vínculo con las personas a través de sus productos. Diseñar una aplicación o una página web bonita y actual, con una funcionalidad fluida y con buena usabilidad no es suficiente si los textos que dirigen al usuario no cumplen su función adecuadamente. Hoy en día crear un buen diálogo con las personas

es una vía muy acertada para dar una experiencia de usuario buena, además de beneficiar a las empresas consiguiendo aumentar sus ventas y la fidelización de los clientes, cumpliendo con los objetivos.

2.7.2. INTERFAZ DE USUARIO (UI)

Cuando hablas de diseño UX es un *must* hablar también del diseño UI, y aunque no son lo mismo, son dos conceptos fácilmente confundibles. La Interfaz de Usuario (en inglés User Interface), como dice su nombre, se centra en la parte visual de la interfaz de un producto.

El diseñador UI se encarga de esta parte más gráfica y donde se clarifica el “*look and feel*” del *software*, en resumen, la apariencia y estética del producto. Es la unión visual de los datos recogidos del diseñador UX sumando la arquitectura de información, con los patrones de interacción y los elementos visuales.

Por supuesto, el diseño UI debe ofrecer también una buena experiencia de usuario, pero centrándose más en la impresión visual de los usuarios, considerándose una parte muy importante de los proyectos *software*.

Algunas de las tareas imprescindibles del diseñador UI son:

- Diseñar el entorno visual e interactivo, velando por el comportamiento del sistema.
- Guiar al usuario a que interactúen de cierta manera (guías de interacción).
- Diseñar los elementos gráficos desde los botones, hasta los *inputs*, iconos, etc.
- Estudio de estilo, creando guías de paletas de colores, tipografías, etc.

Un diseñador UI por lo tanto se responsabiliza de crear visualmente la interfaz del *software* para que coincida con la experiencia de usuario, planteada y estudiada por el UX Designer. Además, crea los elementos interactivos y asegura que se vean correctamente en todas las plataformas. Los UI Designers trabajan en estrecha colaboración con los equipos técnicos, proporcionando las guías de estilo y los patrones de uso, entendiendo el comportamiento del producto.

El diseño UX es la sensación que te da el producto a la hora de interactuar, y por otro lado, el diseño UI es la capa visual de colores, formas y elementos gráficos que van guiando al usuario a través del producto.

En conclusión, detrás de un producto bueno ha habido mucha documentación previa por parte del equipo UX y una estrategia visual óptima por parte del equipo UI, creando una interfaz atractiva. Siempre irán de la mano, siendo ambas especialidades una solución en conjunta.

Knowing the difference Between

UX & UI Design

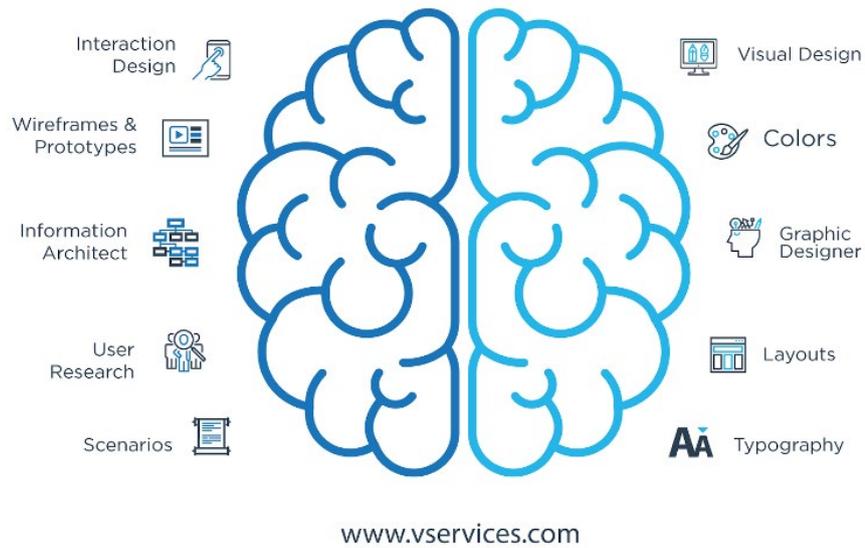


Figura 5. Infografía de vServices. Diferencias entre diseño UX y UI.

3. REFERENTES

A lo largo de la creación y la conceptualización de este proyecto se ha tomado referencias tanto de otras redes sociales, analizando sus interfaces, iconos y logos, como de mujeres diseñadoras en el ámbito de creación digital. Sin embargo, hay muchos más artistas que influyeron de alguna manera, no solo con sus obras sino también con sus percepciones del arte y la tecnología, y las técnicas empleadas.

Recopilar y analizar los iconos de las aplicaciones de otras redes sociales ha sido de gran ayuda para llevar a cabo una correcta ejecución del logo de Soundn. Gracias al estudio realizado se llega al punto en común de ciertos patrones que se repiten y la necesidad de realizar un trabajo similar bajo esos criterios.

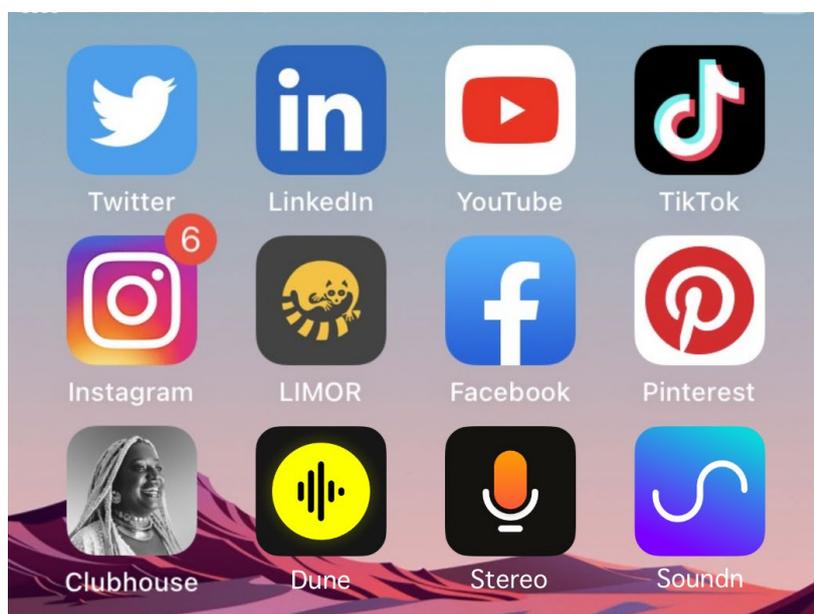


Figura 6. Screenshot de los iconos de las aplicaciones sociales y de Soundn.

Al analizar cómo se diseñan los iconos de las aplicaciones, entendemos que son totalmente reconocibles, trabajando en sintonía con la identidad visual de cada uno de sus productos. Normalmente destacan el isotipo en estos iconos para ayudar al usuario a entender y reaccionar rápidamente, reconociendo de qué aplicación se trata, además de jugar con los colores de la marca. El icono de Soundn por lo tanto tenía que cumplir con estas características; isotipo central y colores del producto de fondo. Ciertamente es que la empresa de Clubhouse opta por un icono revolucionario, destacando sobre las demás aplicaciones. Además, son conocidos por cambiar su icono regularmente, para darle voz a las personas que usan la aplicación y dar conciencia social sobre temas de actualidad e importancia.

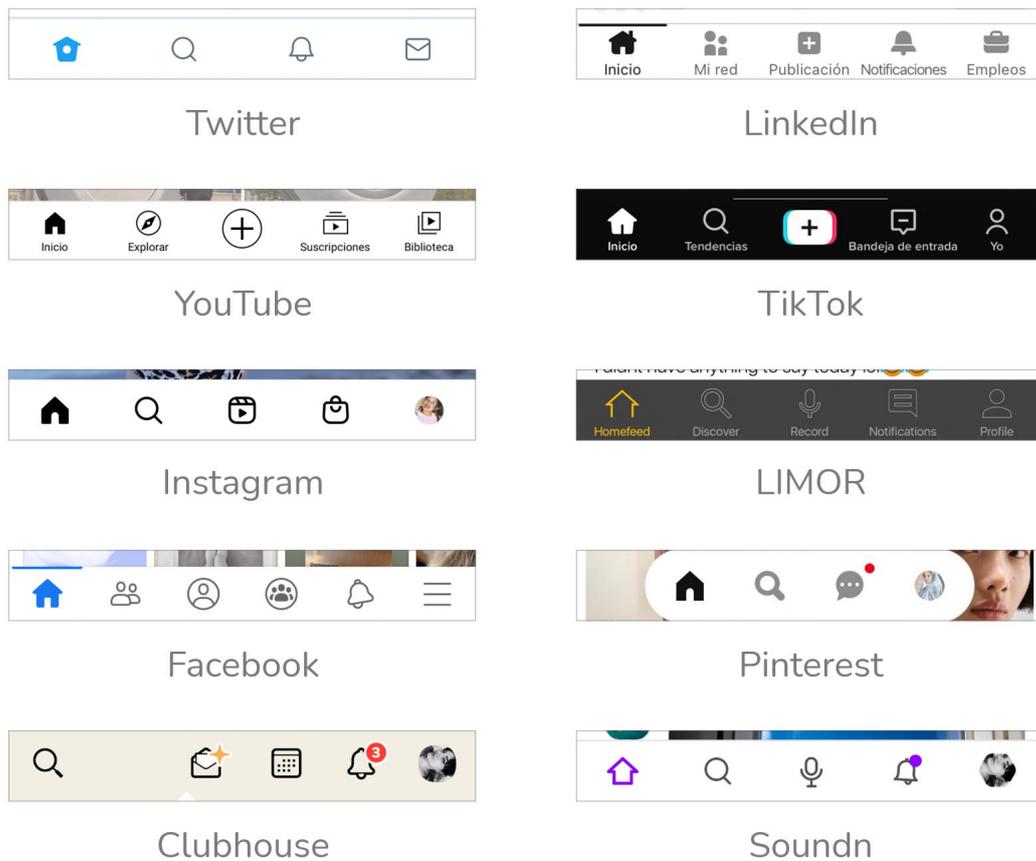


Figura 7. Capturas de las barras de navegación de distintas redes sociales y Soundn.

También ha sido de crucial referencia entender las características básicas del diseño de la interfaz de usuario de las redes sociales, sus intenciones y su forma de comunicarse con las personas que usan dicho producto. Aunque cada una tenga sus funcionalidades propias, hay muchos aspectos que son compartidos. Por ejemplo, la barra inferior de navegación (o superior en el caso de Clubhouse), cumple con características en común; un icono de inicio, otro para buscar, notificaciones y acceso al propio perfil del usuario.

Por otro lado, una diseñadora que ha inspirado el recorrido de este proyecto es **Susan Kare**. Esta diseñadora estadounidense, a lo mejor desconocida por su nombre, aunque muy conocida por su trabajo, diseñó los primeros iconos de Apple para Macintosh. Susan y sus iconos forman parte del recorrido histórico de la informática, perdurando en el tiempo, siendo reconocidos y simbólicos para muchos amantes de la marca de Apple.

Todo empieza con un fortuito encuentro con un amigo y empleado de Apple en 1982, que le pidió a Susan que aceptara el puesto como diseñadora de gráficos de pantalla y fuentes digitales. Ella por aquel entonces no contaba con amplios conocimientos en este ámbito, pero decidió lanzarse y aprender todo lo que pudo. Diseñó Chicago, la primera familia de fuentes digitales para Mac, utilizada para la interfaz e identidad de la marca, y para la pantalla en blanco y negro del primero iPod.

The quick brown
fox jumps over
a lazy dog. 🐶

Figura 8. Susan Kare. Pangrama con Chicago: *The quick brown fox jumps over the lazy dog.*

“ Comencé con Chicago (la fuente del sistema, originalmente llamada Elefont) y luego diseñé otras, incluyendo Nueva York, Ginebra, Mónaco, El Cairo, San Francisco y Toronto. Dado que el Macintosh originalmente estaba emparejado con una impresora de matriz de puntos de Imagewriter, creé familias de fuentes de mapas de bits que se reducían para que parecieran uniformes cuando se imprimen. ¹⁸

Susan Kare, a pesar de no tener habilidades informáticas ni experiencia en el diseño digital, consiguió revolucionar con el desarrollo iconográfico el *pixel art* y la comunicación entre el usuario y la nueva tecnología de aquel entonces. Para comenzar a diseñar los iconos de Apple, tuvo que comprar un cuaderno cuadriculado y representar mediante bocetos, ya que todavía no existía ninguna aplicación para editar los iconos. Contaba con una buena comunicación con el equipo de desarrollo, que le indicaban los requerimientos, y así ella poder desarrollar y diseñar los famosos iconos adecuándose a los requisitos y a las funcionalidades.

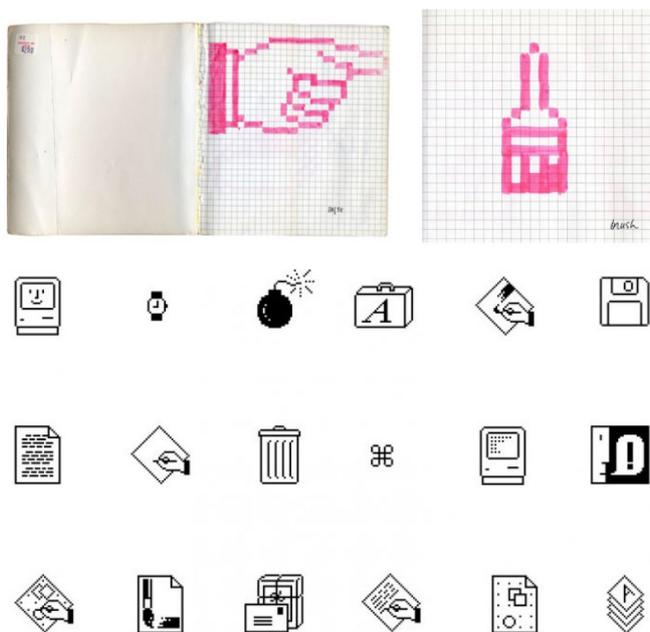


Figura 9. Susan Kare. Bocetos e iconos para Macintosh

18 BLOG ARTES VISUALES, 2017. *Las mujeres y el diseño: Susan Kare, de icono a símbolo.* <<https://www.blogartesisvisuales.net/general/las-mujeres-diseno-susan-kare-icone-simbolo/>> [En línea] [Consulta: 24 de junio de 2021]

Consiguió aportar al Mac un léxico visual universalmente atractivo, y lo más importante, intuitivo. Su intención era crear iconos que pudieran ser rápidamente comprensibles como las señales de tráfico, y no tanto imitar e ilustrar objetos reales, priorizando la experiencia del usuario, por eso estas características de Susan Kare y su trabajo han sido algunas de las premisas principales para el desarrollo y el diseño de este proyecto.

Cory Arcangel, es un artista multidisciplinar y posconceptual que trabaja con distintos medios de comunicación, incluyendo el dibujo, la música, el vídeo, performance y modificaciones de videojuegos, por los cuales es más conocido. Cory a menudo emplea la estrategia artística de la apropiación y reutilización de materiales visuales existentes (como gradientes de Photoshop o vídeos de YouTube) para crear nuevas obras artísticas. Su producción explora la relación entre la tecnología y la cultura, analizando la rápida expansión de la mediatización en nuestro día a día.

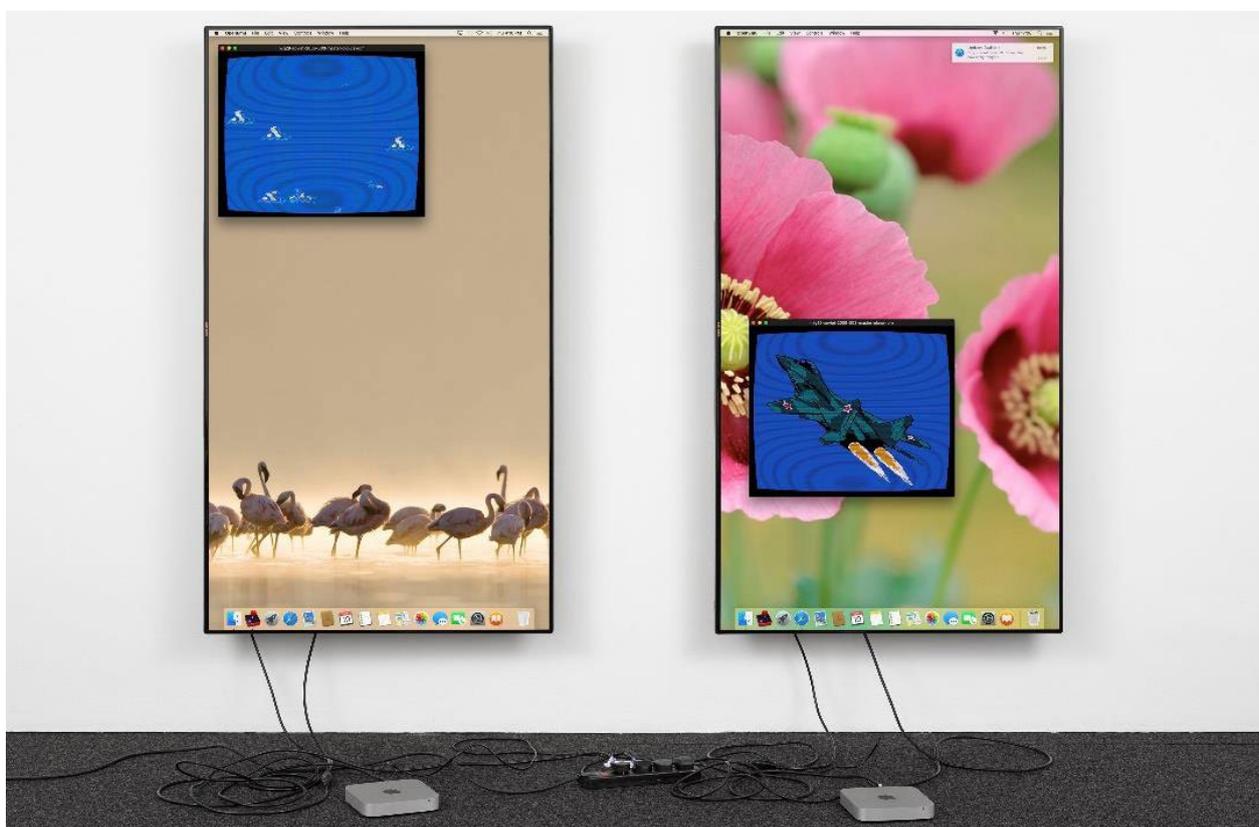


Figura 10. Cory Arcangel. Mig 29 Soviet Fighter Plane and Clouds, video/film, 168,3 × 96,0 × 5,0 cm. Lisson Gallery, 2016

Rafaël Rozendaal es un artista visual que utiliza Internet como su lienzo, que a pesar de los años de diferencia es un claro influenciado por Jodi.org. Sus páginas web atraen más de 40 millones de visitas cada año, y además crea instalaciones, tapices, lenticulares, haiku, conferencias y podcast. “El internet es nuestro lienzo global”¹⁹. Su principal práctica artística son páginas web abstractas, que le permite investigar cómo la pantalla se convierte en un espacio pictórico, para revertir la realidad de la ingeniería. Sus instalaciones se basan en el

19 RAFAËL ROZENDAAL. RR. <<https://www.newrafael.com/>> [En línea] [Consulta: 9 de julio de 2021]

movimiento, la luz y los reflejos, utilizando obras online para transformarlas en experiencias espaciales. Su metodología se basa en tener un estudio digital transportable; su ordenador. Con esta herramienta, primero busca una idea simple e ingenua mirando a su alrededor, para después tomar notas con lápiz y papel, para finalmente traducirlas al ordenador. El resultado final es un diseño interactivo con su propio dominio de formato web, por ejemplo, <http://www.floatbounce.com/>.²⁰

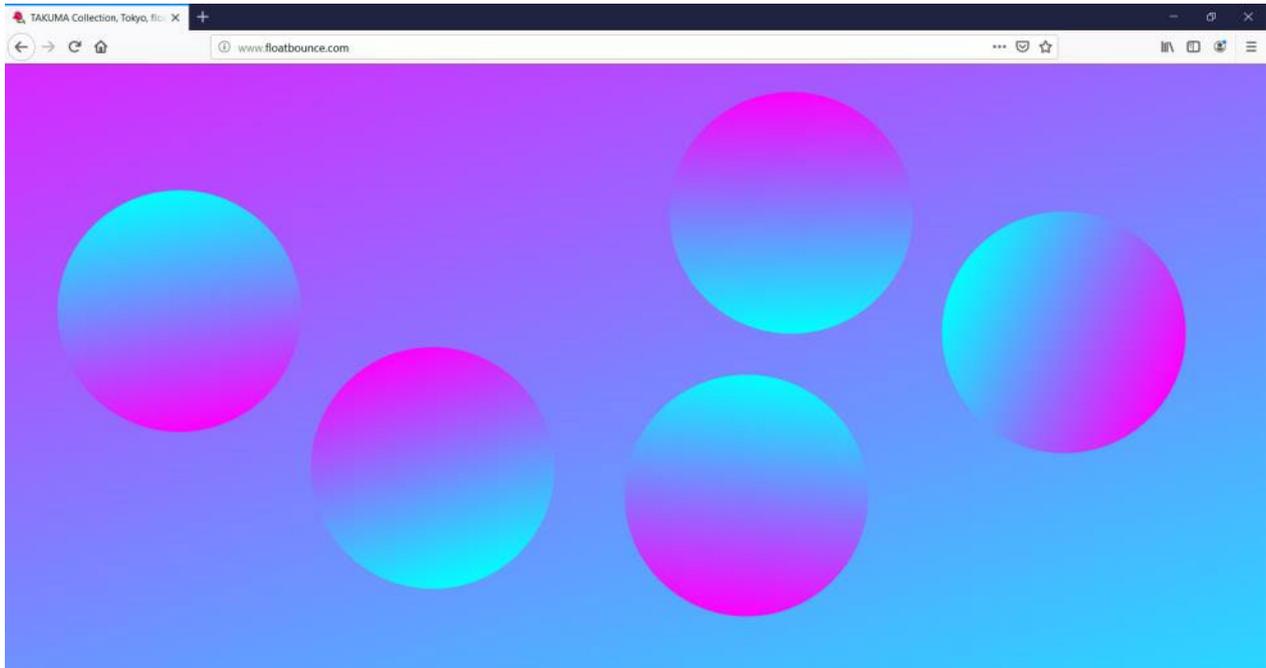


Fig. 11. Rafäel Rozendaal. Float bounce. TAKUMA Collection, Tokyo, 2016

Otra artista a destacar es **Inma Femenía**, que utiliza el escáner como herramienta para hacer registros que posteriormente transfiere sobre otras superficies de diversos materiales que combinan perfectamente. Toda su obra contempla una gran presencia digital, tomando como principio la tecnología para dejar huella de los procesos digitales.



“El trabajo de Inma Femenía se caracteriza por la relación entre materia y percepción visual, evidenciando su conexión con el ámbito digital. Estrecha los vínculos entre el mundo virtual y el mundo real, destacando el interés por el imaginario que construimos a través de las pantallas.”²¹

Fig. 12. Inma Femenía. 20 Meters of Graded Metal. UV print on metal sheet, 100x105x35cm. 2015

20 RAFAËL ROZENDAAL. RR. <<https://www.floatbounce.com/>> [En línea] [Consulta: 9 de julio de 2021]

21 MAX ESTRELLA <<https://maxestrella.com/es/artist/inma-femenia/>> [En línea] [Consulta: 9 de julio de 2021]

Por último, cabría mencionar la labor de las mujeres en los ámbitos del diseño y desarrollo, además de la mirada más creativa del sector de las TIC, que por supuesto son de máxima referencia para el desarrollo de este proyecto, como para proyectos futuros. Si buscamos en Google “mejores diseñadores gráficos” podemos ver que en la lista predominan los nombres de hombres, y aunque la sociedad está avanzando, todavía queda mucho trabajo por reconocerle a las mujeres. Gracias a los distintos medios digitales de difusión, las mujeres pueden optar a un mayor alcance y son libres de publicar sus trabajos, presentándose al mundo, consiguiendo su merecido reconocimiento, sin tener en cuenta su género.

Cada vez es más común encontrar puestos cubiertos por mujeres en las diferentes ramas del diseño, surgiendo nuevos campos, como el diseño de aplicaciones y páginas web, diseño de interfaces, etc., y existe una labor importante por parte de estas mujeres en servir de referencia para muchas otras. Por ello es correcto agradecer a las mujeres del pasado de que las mujeres de hoy en día puedan dedicarse a este campo, siendo válidas solo por el talento y la profesionalidad de sus trabajos, y no por su género. El mundo del diseño gráfico ha cambiado rápidamente, permitiendo que tanto hombres como mujeres puedan trabajar en un mismo puesto o proyecto, permitiendo que sean referentes para trabajos como este.

4. PRODUCCIÓN

Los siguientes apartados corresponden a los procesos de trabajo seguidos durante el diseño de la aplicación Soundn. Se comienza explicando con más profundidad las características de la aplicación para poder hacer un posterior análisis del *briefing* y la toma de requisitos y de funcionalidades.

La redacción de este documento continúa con el diseño de la identidad visual de Soundn y con la creación de sus respectivos elementos gráficos, entrando después en las herramientas usadas para diseñar los prototipos, aplicando los conocimientos adquiridos de diseño **de Interfaz de Usuario**.

Para finalizar con este apartado de producción, se recapitula sobre los requisitos y creación de elementos gráficos necesarios para la subida del producto a las tiendas de aplicaciones.

4.1. SOUNDN

Soundn es una aplicación móvil de carácter social, que permite la interacción por voz. Enfocada al entretenimiento, su funcionalidad se basa en la publicación de “*sounds*” (posts de audio). A través de notas de voz, los usuarios tienen la posibilidad de compartir anécdotas, reflexiones o pensamientos de forma espontánea, permitiendo a otros usuarios de la comunidad escucharlos e interactuar de distintas formas. Su uso puede estar dirigido a profesionales de la producción musical o el podcasting, aunque no es su uso ni propósito principal, teniendo en cuenta que una de las características principales es la espontaneidad de las publicaciones.

De esta manera, Soundn plantea un nuevo concepto de red social donde casi la totalidad de las interacciones pasan por la generación de audios; desde dar respuesta a otro sound, hasta completar la biografía del perfil.

Así pues, se busca que sea posible compartir contenido de forma rápida y sencilla, con una comunidad que está interesada en interactuar del mismo modo, aprovechando la espontaneidad, la expresividad y la cercanía que ofrecen los audios.

A continuación se analizará el *brief* del proyecto con su correspondiente estudio de mercado y la toma de requisitos y funcionalidades.

4.2. BRIEFING

El *briefing* es un documento escrito creado por el cliente o empresa para trasladar la información al proveedor del servicio (equipo creativo, empresa *software*, diseñador freelance, etc.), para que pueda empezar con las primeras fases del proyecto.

La finalidad de este documento es la de facilitar la tarea de análisis del proyecto, tanto en el campo más técnico como en el creativo, explicando con más detalle cuáles son los objetivos a cumplir.

Una estructura básica y más común del *briefing* es la siguiente:

- **Background:** detalla la situación actual de la empresa o producto y de cómo se ha logrado llegar hasta ese punto, contando con un análisis del mercado y competencias.
- **Target o público objetivo:** se analiza profundamente el consumidor del producto. Es conveniente tener un perfil muy completo del público, ya que se podrá hacer una mejor segmentación y personalización del producto.
- **Mensaje:** debe ser claro y conciso, ya que es la idea con la que el destinatario se queda. Se debe tener en consideración el *target* y los objetivos a conseguir.
- **Medios:** en qué canales, soportes y formatos se presentará el proyecto.
- **Plazos:** se indican los plazos y las fechas de entrega para que el equipo que realice el proyecto pueda contar con un *planning*, velando siempre por cumplir con los objetivos.
- **Presupuesto:** se detalla los recursos económicos destinados al producto.

La claridad, la comprensión y la calidad de los briefings puede ser muy variada, y debe incluir todo lo que el equipo contratado necesite para poder empezar con el trabajo. En caso de que falten datos, será necesario reescribirlo y revisarlo con el cliente, lo que se denomina *contrabriefing*.

En este proyecto el *briefing* se ha planteado y realizado internamente, junto al equipo de desarrollo, ya que en ningún momento del proyecto se ha contado con un cliente externo. Esto ha facilitado mucho la comprensión del producto y ha favorecido a la realización de un *briefing* muy completo, contando con información muy detallada sobre los requisitos y funcionalidades de la aplicación, teniendo en cuenta las posibilidades técnicas del equipo de desarrollo. Llegados a este punto, a continuación se muestra el *briefing* creativo realizado para este proyecto.

Background: el diseño y el desarrollo de la aplicación móvil Soundn trata de un Mínimo Producto Viable, considerándose en fase de validación. Al tratarse de una red social nos encontramos ante un mercado más que dominado por grandes productos sociales como Facebook, Instagram y Twitter.

En los últimos meses se ha vivido un “boom” social y tecnológico con las aplicaciones de carácter auditivo, como Clubhouse y Stereo, sumándose estos dos a la lista de competidores directos.

A pesar de contar con una competencia imponente, Soundn pretende encontrar un hueco entre redes sociales y convertirse en la favorita para las personas que se sientan cómodas con su voz.

El trabajo creativo de este producto debe contar con los diseños de la interfaz de la aplicación y de todos los elementos gráficos necesarios como logos, imágenes, iconos, recursos para la tienda de aplicaciones, etc.

Target o público objetivo:

- Usuarios habituales y acostumbrados a las redes sociales.
- Generalmente generaciones jóvenes de entre 16 y 30 años.
- Público a favor de las notas de voz espontáneas, rápidas y sencillas.
- Público objetivo secundario: profesionales del *podcasting* o la producción musical.

Mensaje: la apariencia y la experiencia de Soundn tiene que ser limpia, clara, sencilla, espontánea y entretenida.

Medios: al tratarse de una aplicación móvil el medio de difusión serán las tiendas de aplicaciones para dispositivos Android e iOS. Los prototipos se realizan con Adobe XD, herramienta especializada para el diseño de *mockups* y prototipos en entornos digitales. Los demás elementos gráficos se crearán a partir de otros programas del pack Adobe como Illustrator o Photoshop.

Plazos: los plazos de entrega del proyecto se realizará mediante fases, estando siempre en comunicación con el equipo de desarrollo para realizar los *sprints* estipulados y acordados entre ambos departamentos. Fecha objetivo para lanzar una primera versión en tienda: febrero 2021.

Presupuesto: para la realización de la parte creativa de este trabajo se cuenta con una sola persona de perfil creativo, implicándose plenamente en todas las tareas creativas que requieran de diseño e imagen. Al tratarse de un MPV, se ha optado por reducir los costes, tanto en tiempo como en herramientas, para poder lanzar una primera versión cuanto antes. Independientemente de la intención de reducir en gastos, hay servicios imprescindibles que son de pago. Para el presupuesto que atañe al departamento creativo se contempla la suscripción anual/mensual del plan Adobe de todas las aplicaciones con un descuento del 65% para estudiantes.

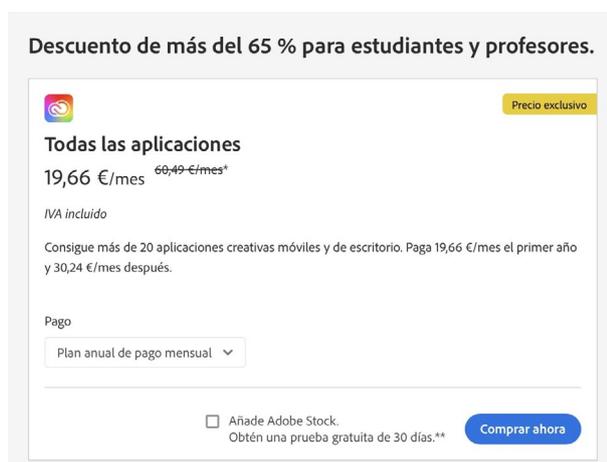


Figura 13. Captura de pantalla de precio y planes Creative Cloud, con descuento para estudiantes y profesores.

4.2.1. TOMA DE REQUISITOS Y FUNCIONALIDADES

Una vez establecido el *briefing*, se agendaron reuniones referentes a la toma de requisitos y funcionalidades, para realizar con todo detalle las tareas correspondientes a este Trabajo Final de Máster.

Así pues, en las primeras versiones, al tratarse de una red social, se diseñan las funcionalidades habituales y necesarias de este tipo de producto. Como se ha mencionado anteriormente, este proyecto trata de un mínimo producto viable, siendo innecesario diseñar y desarrollar funcionalidades que requieran de un esfuerzo mayor, evitando así la pérdida de recursos temporales y económicos.

Es muy importante que los requisitos y funcionalidades queden claros para ambos equipos de trabajo, pero sobre todo para el perfil creativo, ya que va a tener que diseñar todos los elementos que se van a desarrollar.

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado, y con intención de entender los diseños que se mostrarán posteriormente, se han podido extraer los siguientes requisitos a diseñar:

Pantalla de carga:

Pantalla fugaz con una duración aproximada de 3 segundos que muestra el logotipo del producto cada vez que se abre la misma.

Pantalla de login:

Consiste en la pantalla que permite la acción de “Crear una cuenta” o de “Iniciar sesión” si ya se tiene una cuenta.

Pantalla de “Crear una cuenta”:

Pantalla para registrar un nuevo perfil de usuario. Los datos a introducir son:

- Nombre.
- Nombre de usuari@.
- Correo electrónico.
- Contraseña.

En las siguientes pantallas de registro se debe poder:

- Subir una foto de perfil desde la galería o cámara, u omitir este paso.
- Ver el resultado de la foto escogida, con posibilidad de repetir la acción si no queda conforme.
- Grabar una nota de voz o subir un archivo de audio desde la galería. Esta pista de audio será la biografía del perfil del usuario. También se debe dar la posibilidad de omitir este paso. Es necesario mostrar todos los estados del audio (grabar o subir pista, grabando, stop, reproducir, pausar, descartar).

Pantalla de “Iniciar sesión”:

Pantalla para iniciar sesión cuando un usuario ya tiene una cuenta. Los datos a introducir son:

- Correo electrónico o nombre de usuari@.
- Contraseña.
- Si los datos no se introducen correctamente se debe notificar al usuario de su error.

Pantalla de sugerencias:

La pantalla de sugerencias se mostrará sólo una vez al finalizar el registro. Por defecto aparecen nºx de cuentas preestablecidas con la acción de “seguir” ya realizada, y a continuación aparecen nºy de cuentas sin seguir.

Pantalla de bienvenida:

Pantalla amigable y sencilla que da la bienvenida al usuario.

Pantalla principal:

Pantalla principal que muestra un *timeline* con las publicaciones de los usuarios a los que se sigue.

Tendremos acceso a una barra de navegación (preferiblemente inferior), que nos conduce por el resto de la aplicación. Esta barra de navegación mostrará el acceso a:

- Pantalla de explora, que a su vez accede a la pantalla de búsqueda.
- Pantalla de creación de un *post*.
- Pantalla de notificaciones-interacciones (propias y de las cuentas a las que seguimos).
- Pantalla del perfil del propio usuario.

Pantalla de explora:

En esta pantalla se mostrará en formato *feed* los *sounds* con los *tags* más utilizados en las últimas horas. Al pulsar sobre un *tag* se ejecutará una búsqueda por ese *tag*.

Pantalla de búsqueda:

A la pantalla de búsqueda se accede mediante la pantalla de explora. La búsqueda se realizará a través de un input común, pudiéndose buscar *sounds* y cuentas.

Pantalla creación de post:

Esta pantalla, como bien indica su nombre, es a través de la que se podrá crear un *post*; es decir, un *sound*. El usuario puede elegir obtener el audio de su galería o grabarlo en ese mismo instante con el micrófono de su teléfono móvil.

Además, el audio se acompañará de una imagen, habiendo X cantidad por defecto, o el mismo usuario podrá escoger una imagen de su galería o realizar una con la cámara.

Una vez finalizada la elección del audio y las opciones de personalización, el usuario debe tener un campo opcional para introducir los *tags* que requieran, además de un reproductor

del audio y botones para eliminarlo, repetirlo, etc.

Todas estas características se aplicarán del mismo modo a la interacción (ver página 52) de “responder a un *sound* con otro *sound*”, con la única diferencia de que debe mostrarse el nombre del usuario al que se está respondiendo.

Extra: la primera vez que se acceda a esta pantalla, siendo una cuenta nueva, debe aparecer un pop-up que incite y ayude al usuario a crear su primer *sound*.

Pantalla de detalle del post:

Esta pantalla supone una solución al inconveniente de no poder mostrar toda la información de los posts en el mismo *timeline*. Así pues se propone una pantalla extra que ofrezca toda la información detallada de un *post* cuando hacemos *click* en la misma.

La información detallada a mostrar es la siguiente:

- Datos del usuario que ha creado el post.
- Datos del usuario que ha compartido el post, si requiere.
- Datos del usuario al que se está respondiendo con dicho *post*, si requiere.
- Imagen del post con su reproductor.
- Hora y fecha de publicación.
- *Tags* y *emojis*.
- Opciones de interacción (comentar, responder, compartir, reaccionar).
- Comentarios y un *input* de texto para escribir uno.
- Respuestas (*sounds*).

Pantalla de notificaciones:

La pantalla de notificaciones mostrará tanto las propias como las que generan las cuentas a las que se sigue.

Se notificará cuando:

- Nuevo seguimiento.
- Comentario en tu *post*.
- Respuesta a tu *post*.
- Alguien comparte tu *post*.
- Reacción con *emojis* en tu *post*.

Pantalla de perfil:

Esta pantalla muestra el espacio personal de cada cuenta.

En ella se debe encontrar:

- Nombre.
- Nombre de usuario.
- Imagen de perfil.

- Biografía (un audio) si requiere y su respectivo reproductor.
- N° de *sounds*.
- N° de seguidores.
- N° de siguiendo.
- Botón de editar perfil (si se ve un perfil propio).
- Botón de seguir o dejar de seguir (si se ve el perfil de otra persona).
- El *feed* con los posts de la cuenta o los que ha compartido.
- Campana de alerta de notificaciones que se puede activar y desactivar (si se ve el perfil de otra persona).

Pantalla de editar perfil:

En esta pantalla se deben poder cambiar ciertos aspectos del perfil y cerrar sesión, así como acceder a los textos legales de la aplicación.

Los datos a editar son:

- Imagen del perfil.
- Biografía.
- Nombre.
- Nombre de usuario.

Pantalla de seguidores/siguiendo:

Como bien indica el nombre de esta pantalla, se mostrará en forma de lista los seguidores y la lista de las cuentas a las que se sigue. Además debe tener la opción de poder seguir o dejar de seguir desde esta misma pantalla para hacer más cómoda la experiencia al usuario.

Finalizada la toma de requisitos para poder diseñar correctamente cada una de las pantallas, a continuación se requiere explicar el comportamiento de las interacciones que permite la aplicación sobre una publicación, ya que se han comentado regularmente a lo largo de los puntos anteriores:

- **Comentar** (mediante texto): un comentario de texto es una de las pocas posibilidades para interactuar sin audio. Al pretender dar un enfoque sólo auditivo a la aplicación, esta función está limitada y no se podrá interactuar directamente con el texto; no se podrá compartir, ni reaccionar. A pesar de ser una interacción de carácter textual, se ha considerado necesario para mejorar la experiencia del usuario, pero con las condiciones estipuladas. Se dispondrá de un botón y un *input* para escribir el comentario.
- **Responder** (con un “*sound*”): una respuesta se realiza mediante otra publicación de audio. Estas respuestas de tipo publicación sí que tienen todas funcionalidades completas de una publicación, y por lo tanto se va a permitir todas las interacciones sobre estas respuestas de forma que se crea un hilo. Para llevar a cabo esta interacción, el usuario dispondrá de un botón para responder a un “*sound*” con otro “*sound*”.
- **Compartir**: esta interacción contempla la misma función que el “*retweet*” de Twitter. Los usuarios pueden compartir las publicaciones que deseen, de forma interna, mostrándose en su *feed*; es decir, no podrán compartir el post con aplicaciones externas. Cuando el usuario

pulse el botón de compartir, del mismo modo, si lo vuelve a pulsar, se cancelará la acción y el post dejará de compartirse.

– **Reaccionar** (mediante “emojis”): los usuarios podrán reaccionar a una publicación mediante emojis. Dispondrán de un botón que abrirá un *pop-up* de galería de emoticonos para que el usuario pueda seleccionar la reacción de su preferencia. Se mostrarán en la propia publicación junto a un contador, indicando el número de veces que la gente ha reaccionado con un mismo emoji.

Esta parte del proceso es muy importante para ambos equipos de trabajo, la buena comprensión de los requisitos y funcionalidades conseguirá que se realicen los diseños, y posteriormente el desarrollo de los mismos, en un tiempo y resultado adecuado.

4.3. LOGO E IDENTIDAD VISUAL

El proceso creativo de la identidad visual y el logotipo de un producto forma parte de tareas importantes para el diseñador, puesto que el conjunto y la esencia de los elementos gráficos, diseños de pantallas, etc., dependen de ello y tienen que verse reflejado.

Es fundamental, sobre todo para un producto como Soundn, elegir un buen logotipo que identifique correctamente la aplicación, ya que el icono representativo de la *app* (*launcher icon*) debe ser reconocible, simple y llamativo.

En este punto del proyecto se presenta el diseño del logotipo de la aplicación Soundn y sus partes más importantes, como sus variantes, las pruebas de color, etc.

Analizando el *naming* del producto se puede apreciar que el conjunto de las palabras son generalmente formas redondas y desde un primer momento se tuvo como preferencia usar la forma de la letra “s” y la unión de la letra “u” y “n”, representando bien las ondas de frecuencias de sonido.

soundn

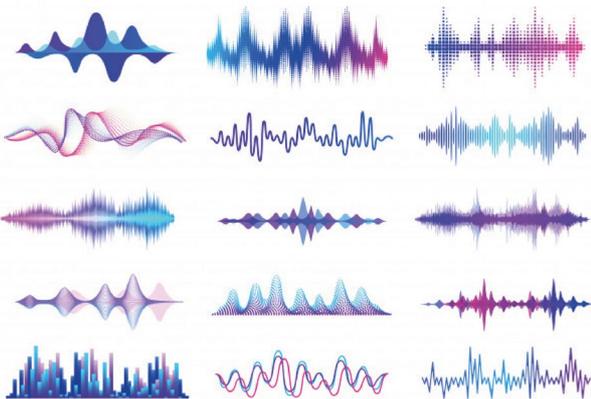


Figura 14. *Naming* de Soundn junto a la referencia de las ondas de frecuencia de sonido.

Bien así, se procede a buscar una tipografía que pronuncie todavía más estas formas curvas. Después de varias pruebas tipográficas se decide escoger la Quicksand - Book.²²



En la imagen podemos apreciar los cambios que se le han aplicado a la tipografía original, adaptándola a un aspecto más consciente de logotipo. El ejemplo n°4 era la esencia de lo que se quería conseguir, pero sin acabar de funcionar, dando problemas en su lectura la unión de la letra “o” y “u”, pareciendo una “a”.

Figura 15. Evolución tipográfica para el logotipo de Soundn.

Para solucionar este problema se cambió la perspectiva con la que se miraba al logo y en vez de ver letras, se vieron formas. La forma central, que compone la unión de las letras “u” y “n”, crea una onda perfecta de sonido, así que se decidió por mantener sólo esa unión y utilizarlo para el isotipo.

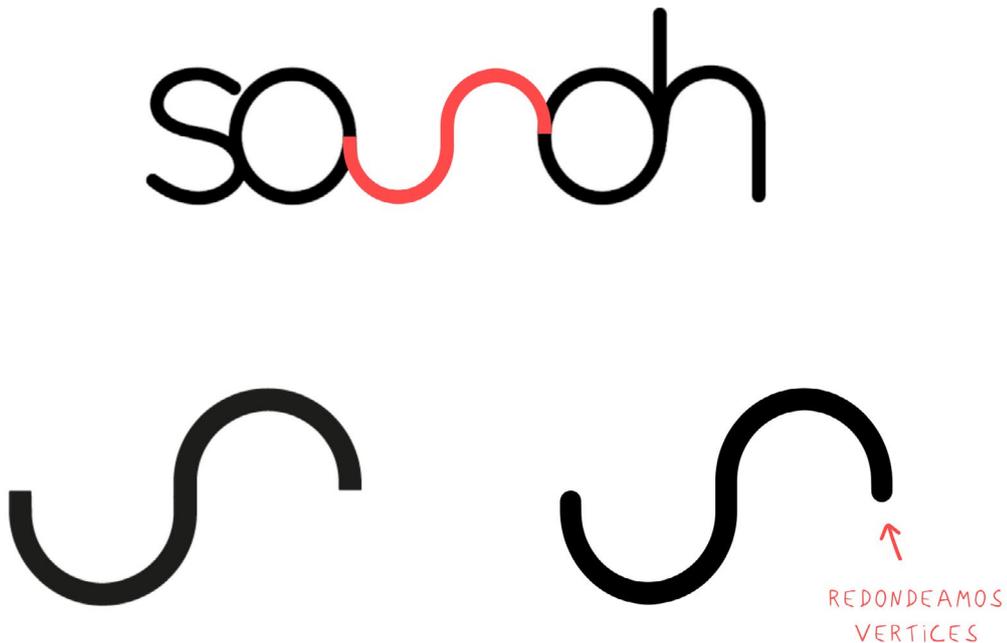


Figura 16. Arreglo del isotipo de Soundn.

22 GOOGLE FONTS, tipografía Quicksand y sus estilos <<https://fonts.google.com/specimen/Quicksand#standard-styles>> [En línea] [Consulta: 12 de marzo de 2021].

Una vez abstraído el isotipo, redondeamos los vértices para conseguir una sensación más fluida y orgánica.

Tanto con el logotipo como con el isotipo es muy importante hacer la prueba de positivo-negativo para confirmar que se ve adecuadamente, y sus respectivas pruebas de color.



Figura 17. Naming e isotipo Soundn sobre blanco y negro.

Se quería jugar con la profundidad y la óptica del isotipo, dándole vida y movimiento, optando por repetir la forma y superponiéndolas.

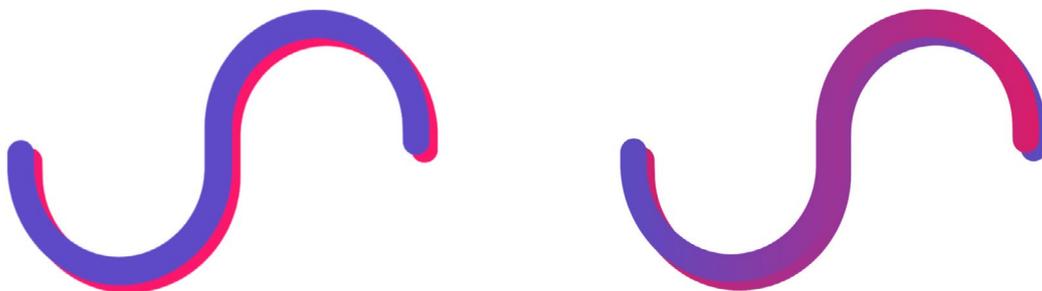


Figura 18. Pruebas visuales para el isotipo de Soundn.

Una vez claro el logotipo y el isotipo se hacen las pruebas de color que se ven a continuación:

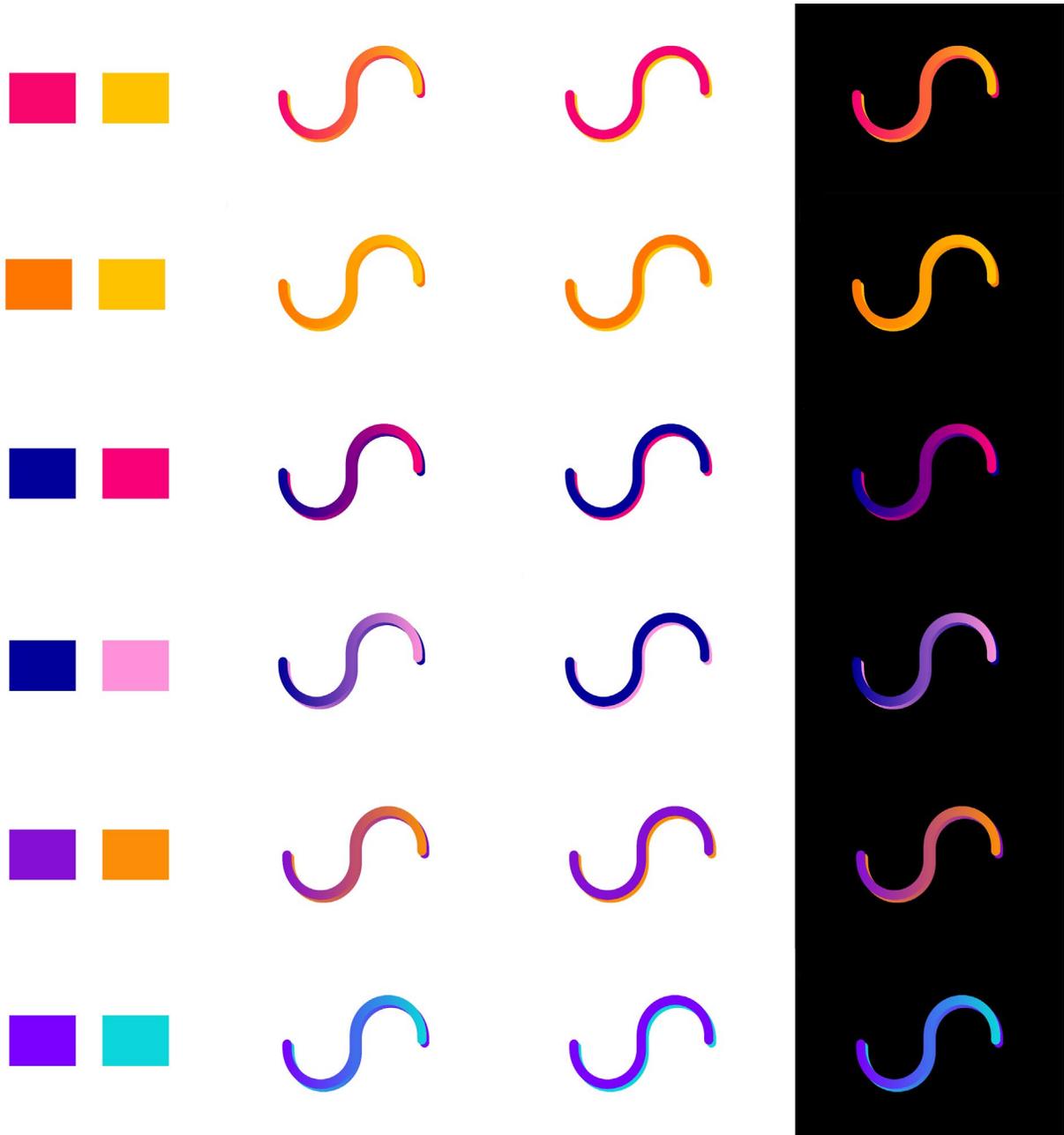


Figura 19. Pruebas de color sobre el isotipo para la identidad visual de Soundn.

El color es un factor muy importante, ya que como se ha dicho anteriormente, la esencia de todo el producto, mayormente, depende del color y su psicología. No es igual el mensaje que se transmite con un color rojo que con un color verde. También es cierto, que con este producto, una red social, teniendo como competencia Instagram, Facebook, Twitter y TikTok, hay que intentar diferenciar un poco con el color. En los ejemplos de pruebas de color hay algunas paletas que en conjunto nos recuerdan a otras redes sociales, además de que algunas paletas no funcionan para Soundn.

Finalmente se cree conveniente usar la última paleta, en degradado, que no recuerda expresamente a ninguna red social importante y son colores que funcionan bien con la referencia inicial de ondas de frecuencia de sonido.

A continuación se muestra cómo dialoga la paleta escogida, en degradado y por suelto, acompañado del esquema de códigos de color.

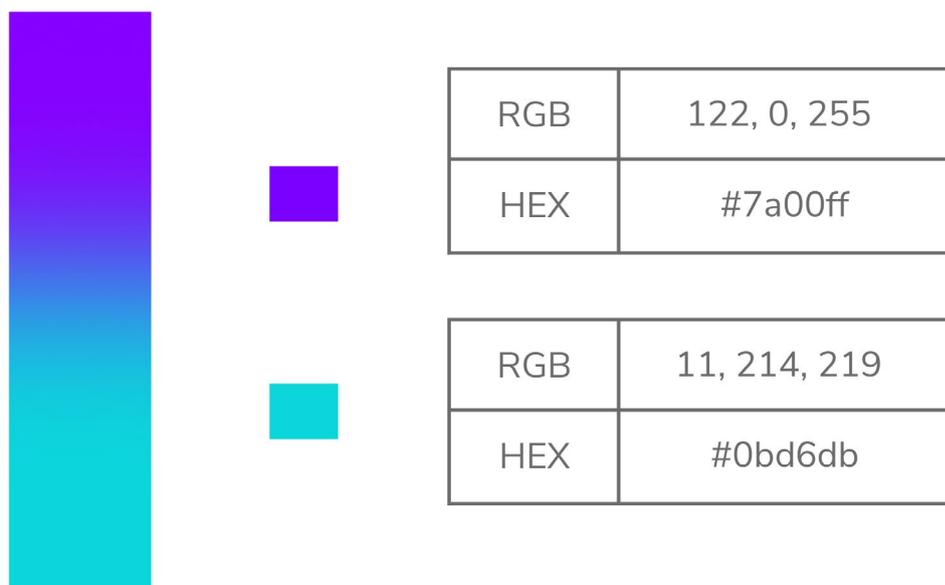


Figura 20. Paleta de color definitiva para Soundn. Muestra RGB y HEX.

Como se puede ver en la figura 20 los códigos que se muestran son el RGB y el HEX (web colors), ignorando el CMYK, puesto que no se contempla ningún uso fuera del ámbito digital, de momento.

En la siguiente imagen se ven las adaptaciones del logotipo y del isotipo que se han realizado en los diferentes fondos y en las posibilidades monocromáticas para cuando requieran.

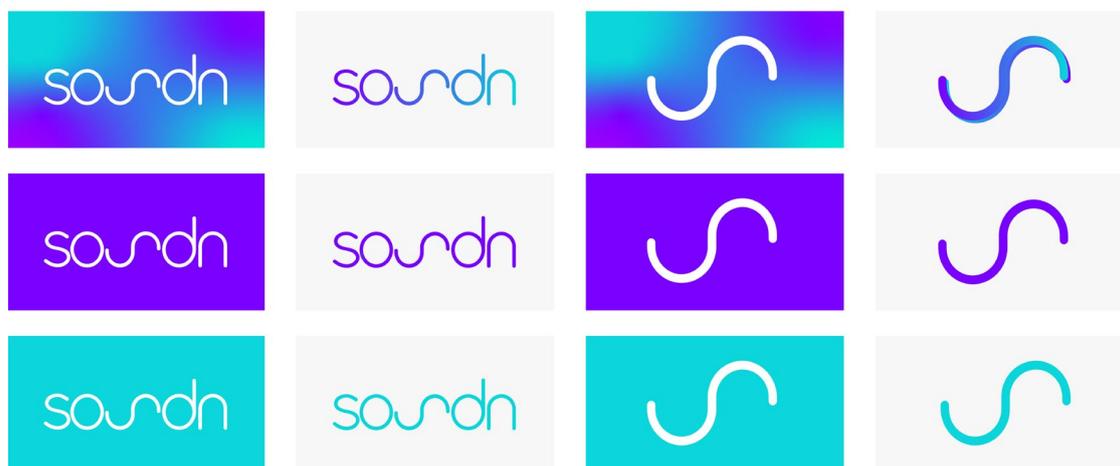


Figura 21. Manual básico de color con el logotipo y el isotipo de Soundn.

Y para finalizar, el área de seguridad que se debe respetar.²³

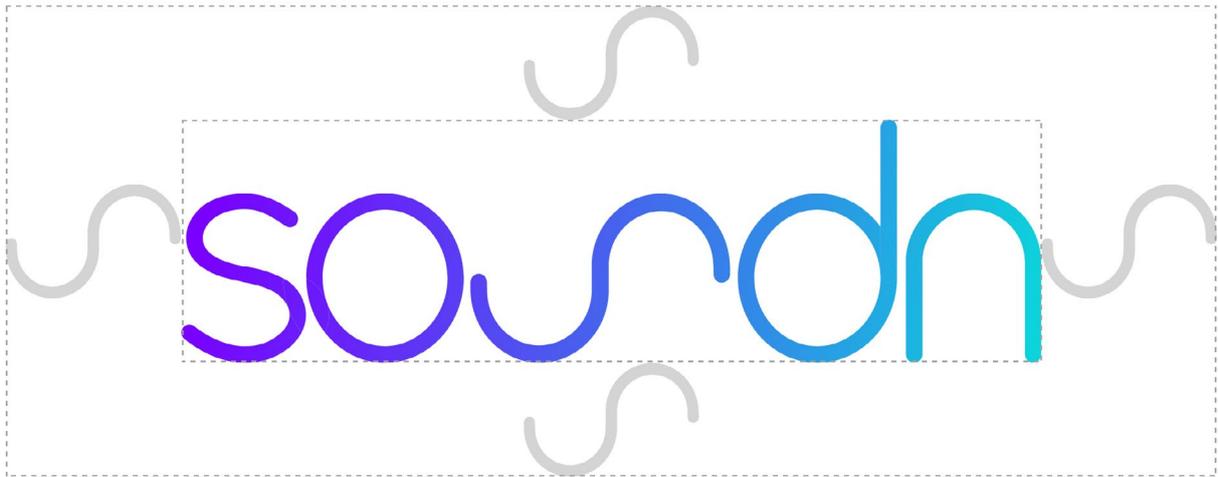


Figura 22. Área de seguridad.

4.4. ELEMENTOS GRÁFICOS PARA SOUNDN

Una vez creada la identidad visual de Soundn, se pasa a la creación de los elementos gráficos que precisa una aplicación como esta. Teniendo clara la base esencial del producto, los colores, las formas y la personalidad, el desarrollo del aspecto y de los elementos de la interfaz irán en torno a lo anteriormente visto y estipulado.

Volviendo a la toma de requisitos y funcionalidades se sabe cómo tiene que ser el comportamiento del producto y qué elementos debemos diseñar para que ocurran dichas acciones cuando un usuario pulse sobre según qué icono.

Los iconos y algunos otros recursos gráficos necesarios para la aplicación van muy de la mano de la creación de la interfaz, pero se ha optado por tratarlo en dos apartados separados para poder entender y organizar mejor el proyecto.

A lo largo del proceso creativo de los iconos se precisa una previa investigación sobre cómo deben ser en aplicaciones y cuáles son los “típicos” que el usuario reconoce para cada acción o mensaje que se precise transmitir. Un icono debe ser algo sencillo, reconocible e “icónico”, sirviendo de ayuda al usuario, asociando mentalmente un pequeño dibujo a un concepto, evitando saturar el espacio reducido de las pantallas con letras, ofreciendo una peor experiencia de usuario con el colapso de información.

²³ El área de seguridad es una zona que nunca debe ser invadida por ningún elemento gráfico ajeno al identificador institucional. Esto no significa que no pueda aparecer sobre masas de fondo de color, suficientemente uniformes para no impedir una perfecta legibilidad del mismo.

Tanto Android como Apple ofrecen unas guías de cómo deben ser los estilos, incluyendo los iconos, para sus aplicaciones, haciendo que el uso de las aplicaciones sea más cómodo y práctico para los usuarios de cada sistema operativo. Aunque estas guías que nos dan son recomendadas usarlas, también se puede crear la aplicación con iconos personalizados con un estilo propio, pidiendo al usuario que se acostumbre a ellas, siempre y cuando sigan un patrón lógico.

Como la aplicación es un mínimo producto viable, con recursos económicos limitados, del mismo que se decidió desarrollarla en React Native ²⁴ , el diseño se ha pretendido unificar de tal modo que tanto los usuarios de Android como los de iOS puedan sentirse cómodos usando Soundn, evitando así perder recursos en tiempo y dinero al tener que hacer un diseño expresamente para cada sistema.

Los iconos diseñados para este producto, representando conceptos ya existentes en otras aplicaciones y nuevos conceptos para esta aplicación, se crean en armonía, respetando el color.

Los iconos para este producto fueron diseñados para representar conceptos ya existentes, pero también para nuevos conceptos que exige esta aplicación, procurando que todos fueran consistentes y manteniendo el mismo estilo de color, proporción óptica de tamaño, mancha de color, etc., ofreciendo una apariencia personalizada y diferenciada al producto. Una vez finalizados los bocetos de la interfaz y ver dónde tenía que ir un icono se procede a diseñarlos, para posteriormente encajarlos en los prototipos de la misma.

La imagen que se ve a continuación muestra todos los iconos finales, con sus respectivos conceptos, que se pueden reconocer a lo largo del uso de toda la aplicación.

24 Se trata de una tecnología versátil e innovadora utilizada por compañías profesionales para el desarrollo de aplicaciones móviles. Se trata de una solución multiplataforma, lo que quiere decir que permite tener la misma base de código para las aplicaciones de iOS y Android. Esto implica que los desarrolladores solamente tienen que escribir el código una vez y compartirlo entre las dos plataformas. Los profesionales pueden crear una aplicación mucho más rápido, lo que reduce considerablemente el tiempo de desarrollo. Además, la codificación única permite una reducción de hasta el 50% en el costo de desarrollo, mantenimiento y actualización. Finalmente el rendimiento que ofrece es muy similar al que se obtiene al desarrollar aplicaciones nativas.

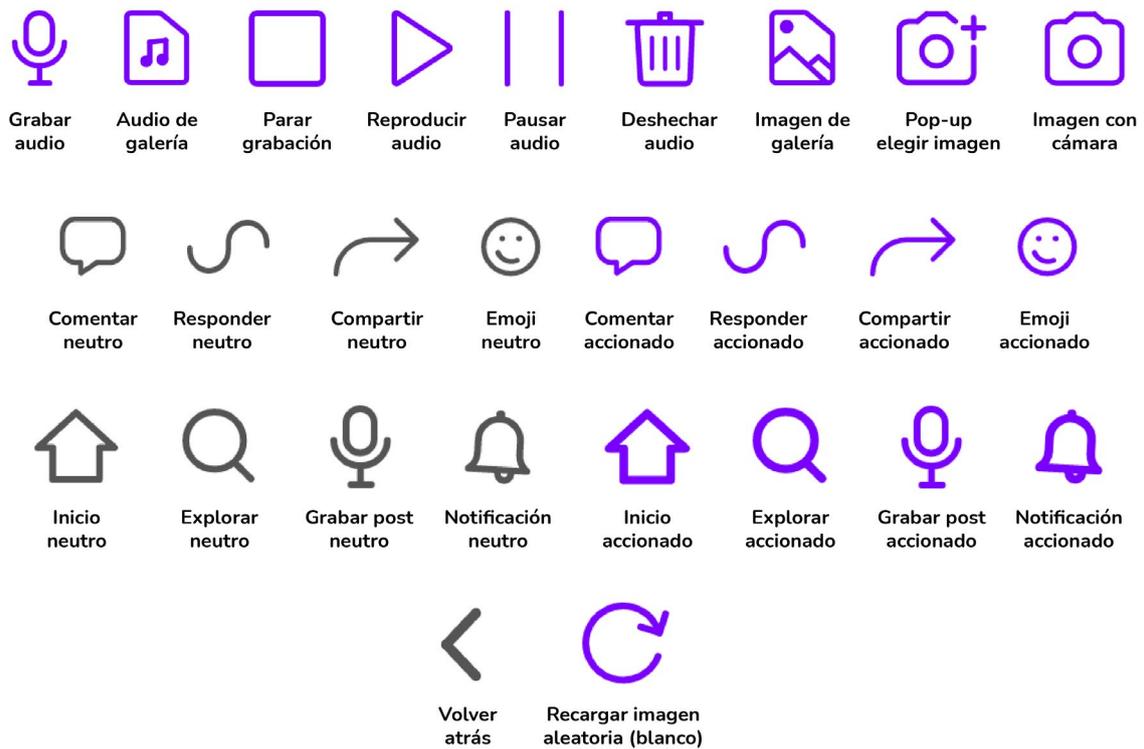
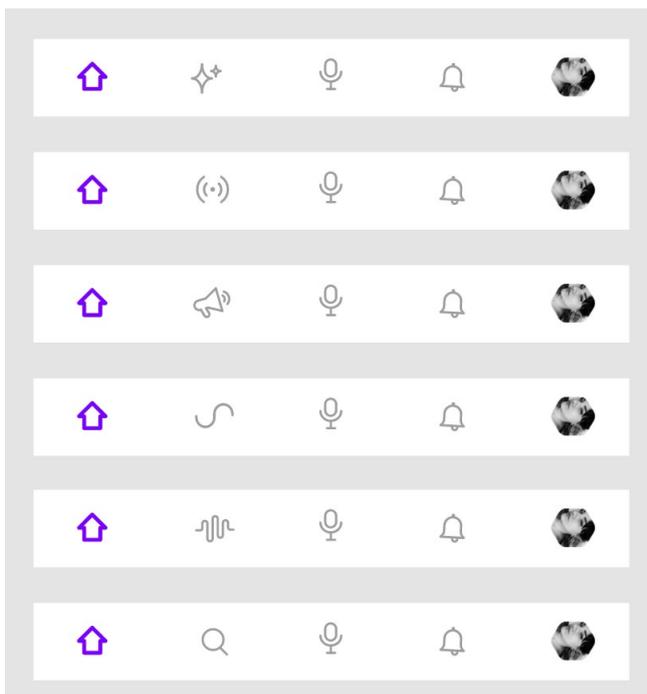


Figura 23. Iconos diseñados para Soundn.

Estos iconos son los usados a lo largo de toda la aplicación, aunque según donde se encuentren pueden cambiar de color o de tamaño.



A pesar de que la imagen superior muestra los iconos definitivos, algunos iconos han pasado por varias fases para comprobar cuál funciona mejor. La figura 24 muestra las diferentes propuestas iconográficas para el concepto “explorar”, siendo al final el definitivo la clásica lupa reconocida por todos los usuarios.

Figura 24. Prueba iconográfica para el concepto “explorar”.

Respecto a los otros elementos gráficos que han sido necesarios diseñar para la aplicación, se encuentran las imágenes predefinidas y aleatorias de un post, y la forma de la imagen del perfil.



Figura 25. Imágenes predefinidas para los post cuando el usuario no elige una imagen propia.

A pesar de la posibilidad que se le ofrece al usuario de personalizar sus posts con la imagen que quieran, se ha optado a que exista una galería de imágenes preestablecida para no obligar al usuario a subir una imagen si no quiere. También ayuda a no perder el enfoque espontáneo a la hora de crear un post. Como vemos en la figura 25, se han creado 18 imágenes abstractas, para que no interfiera mucho visualmente con el audio, que es a lo que se le quiere poner el foco de atención. Aún así, son imágenes visualmente llamativas por sus colores saturados y efectos de luces, simulando un poco lo que podría ser el viaje del sonido si se pudiera ver.

Por último, la forma ni cuadrada ni redonda de la imagen del perfil pretende forzar las formas curvas y orgánicas del logotipo, respetando la identidad y la personalización del producto. Con esta forma también se quiere buscar cierta diferenciación al resto de redes sociales o productos que cuenten con un perfil propio del usuario y que muestre su imagen. Normalmente son redondas, cuadradas o cuadradas con los bordes redondeados, pero a continuación vemos lo que se ha plantado para Soundn.

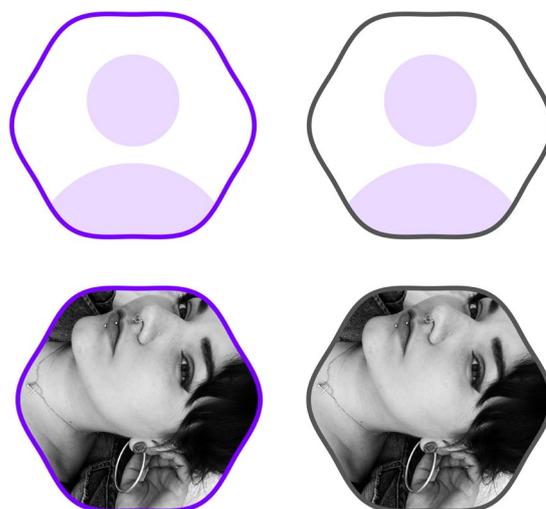


Figura 26. Imagen de perfil del usuario.

El resultado final es un conjunto de iconos, que respetan la coherencia de formas y color, identificándose correctamente con los conceptos y funciones que realizan cada una de ellas. Se ha velado por que los usuarios comprendan sin confusión el significado de cada uno de los iconos y que los demás recursos gráficos aporten una experiencia de usuario agradable.

Antes de pasar al siguiente punto es importante incluir dentro de elementos gráficos para la aplicación el launcher icon. Este icono tiene que ir en distintas resoluciones, usándose la requerida según la densidad de la pantalla del móvil. El *launcher icon* se puede confundir con el icono que aparece en la tienda de aplicaciones, que aparentemente se aconseja que sea igual, pero en realidad, los archivos de imagen de este icono va en el archivo que contiene el código de la aplicación.

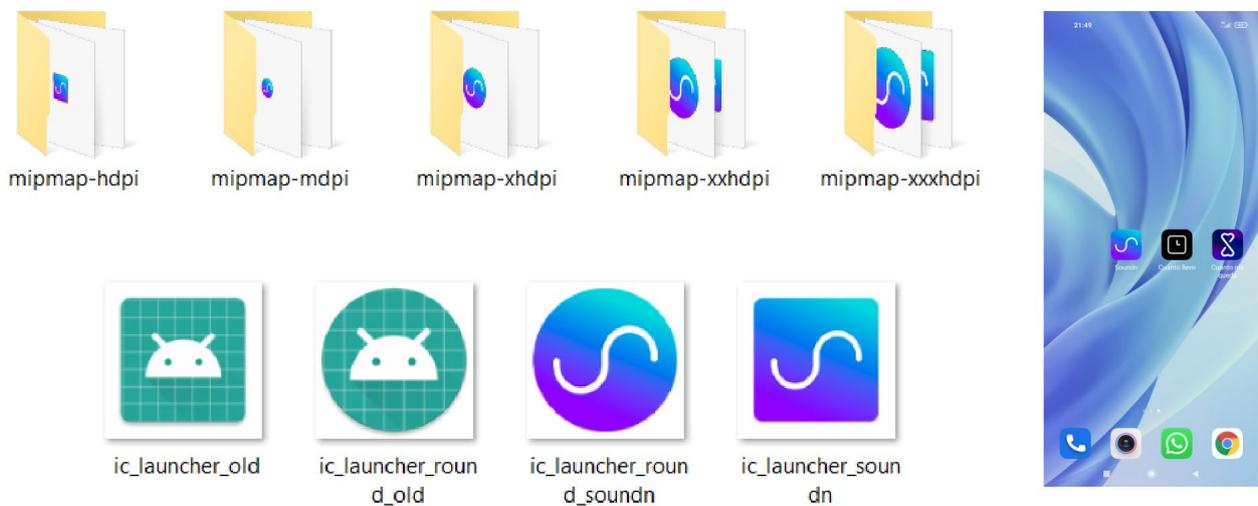


Figura 27. Captura de pantalla de las carpetas del icono de la aplicación y sus resoluciones, y cómo se ve dicho icono en un teléfono Android.

4.5. DISEÑO DE INTERFACES (UI)

Como ya hemos explicado anteriormente, el diseño UX y el diseño UI son una de las partes fundamentales de la creación de un proyecto como Soundn. El trabajo principal de todo el proyecto se encuentra en este punto, el diseño de las interfaces para el producto, siendo uno de los más complicados y largos.

En esta parte del proceso se crean primero unos bocetos, también llamados *wireframes*, en papel para poder entender y ver bien las pantallas que necesitamos diseñar y cómo.

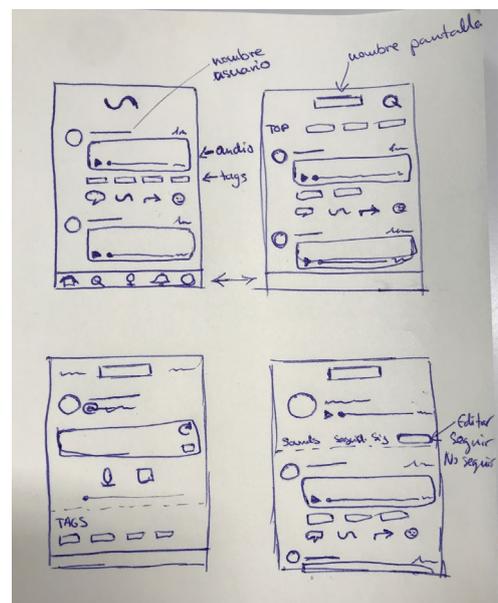


Figura 28. Bocetos de la interfaz de Soundn.

En la imagen superior podemos ver un ejemplo de algunos de los bocetos que se realizaron para algunas pantallas.

Hay varias maneras de trabajar estos bocetos, habiendo diseñadores que prefieren dibujar también la manera de interactuar y navegar que tienen las pantallas entre sí. En el caso de este proyecto se ha preferido hacer unos bocetos simples, ya que con la herramienta Adobe XD, se pueden añadir los comportamientos de las pantallas creando un prototipo interactivo.

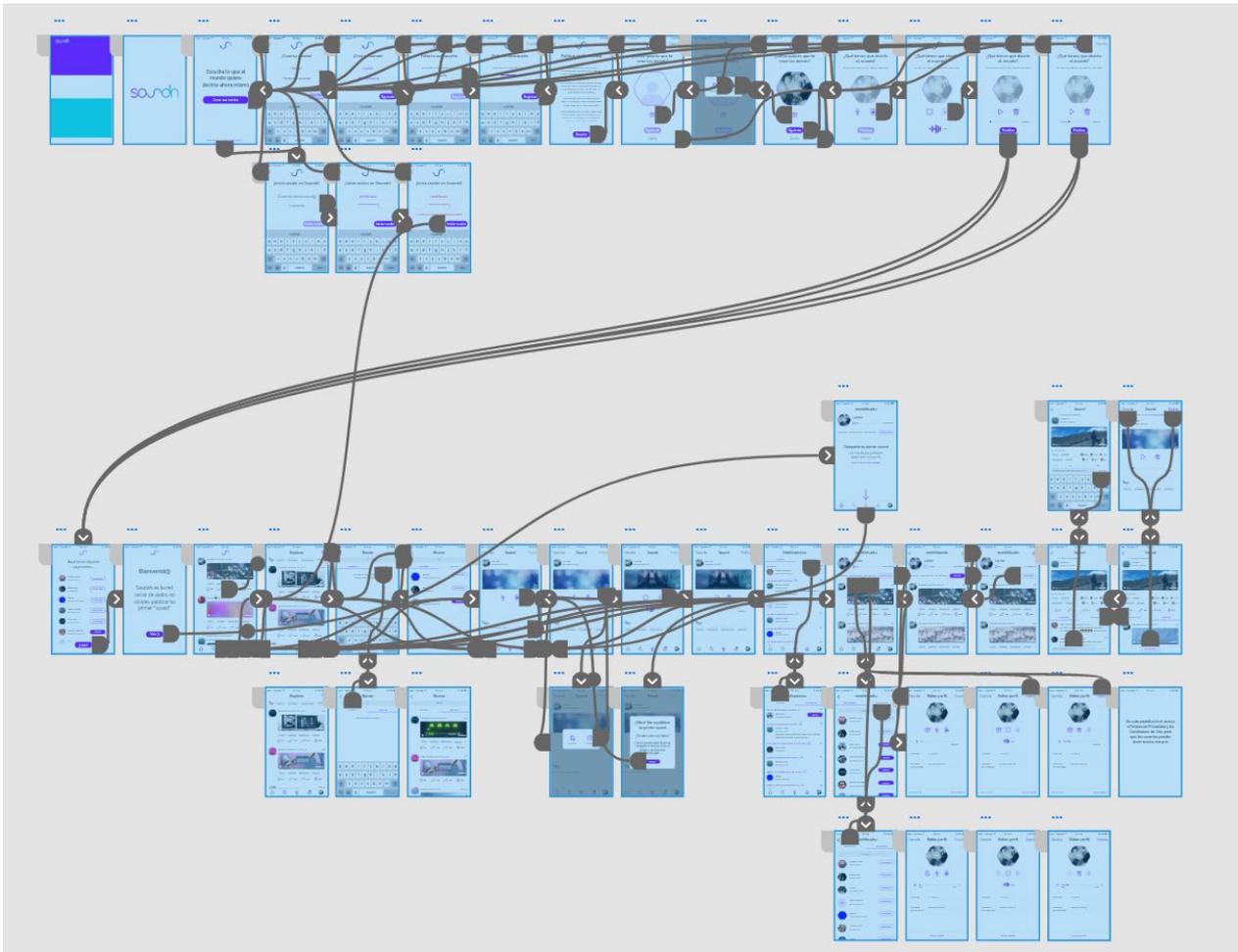


Figura 29. Screenshot desde la interfaz del programa Adobe XD con las direcciones de acción para hacer un prototipo interactivo de la aplicación Soundn.

Una de las ventajas que ofrece Adobe XD y por la cual se ha elegido esta herramienta de trabajo es porque si eres usuario de Adobe, todos los programas tienen características en común y se hace muy intuitivo aprender una nueva herramienta. Pero esto no ha sido el único motivo, sino que con la aplicación móvil de Adobe XD, conectando por cable USB el móvil al equipo de trabajo principal, se puede visualizar el diseño a tamaño real, para controlar bien los tamaños y confirmar que el diseño, en mano, funciona, y con la opción de prototipado se puede simular el comportamiento accionando en los iconos, navegando por las pantallas, etc.

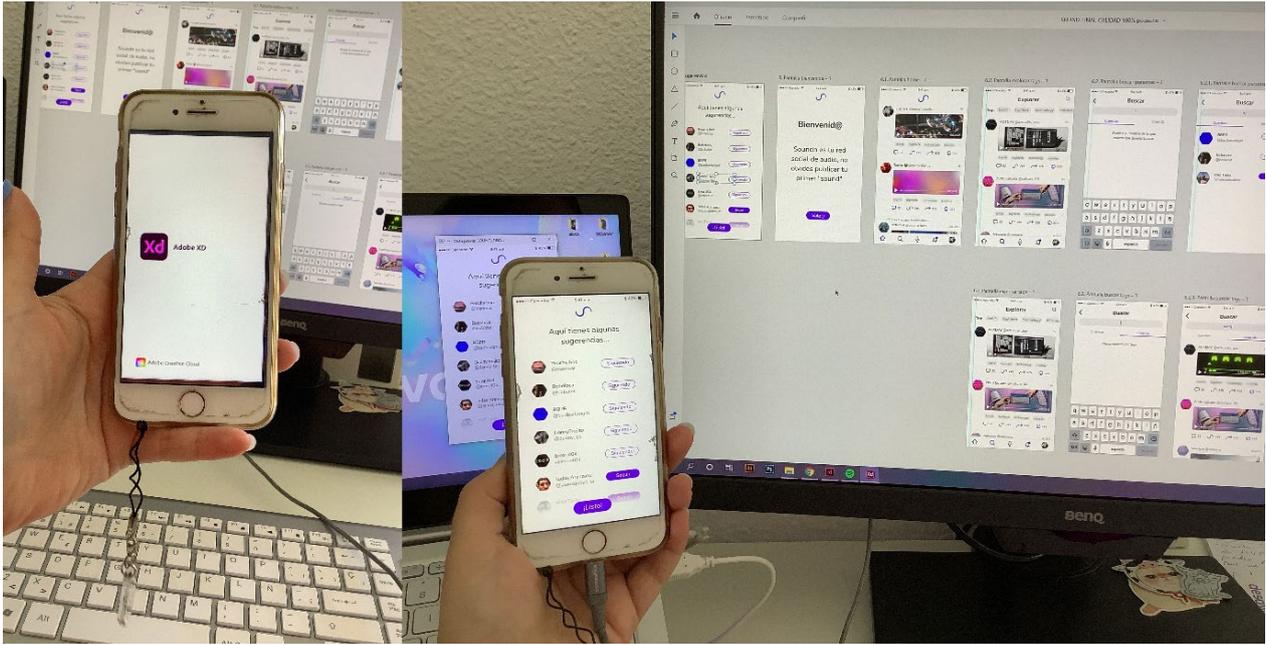


Figura 30. Dispositivo móvil conectado a un ordenador con Adobe XD y visualizando el prototipo en entorno real.

Siguiendo con el proceso de trabajo, una vez finalizados y aceptados los primeros bocetos se empieza a diseñar la interfaz con el programa mencionado en el párrafo anterior. En estos diseños se podrá ver realmente qué colores se usarán para los textos e iconos, el aspecto de los botones, qué elementos funcionan y cuáles no, la tipografía que se usará en la aplicación y según lo que se ha diseñado, el equipo de desarrollo podrá decir si puede desarrollar la propuesta o no.

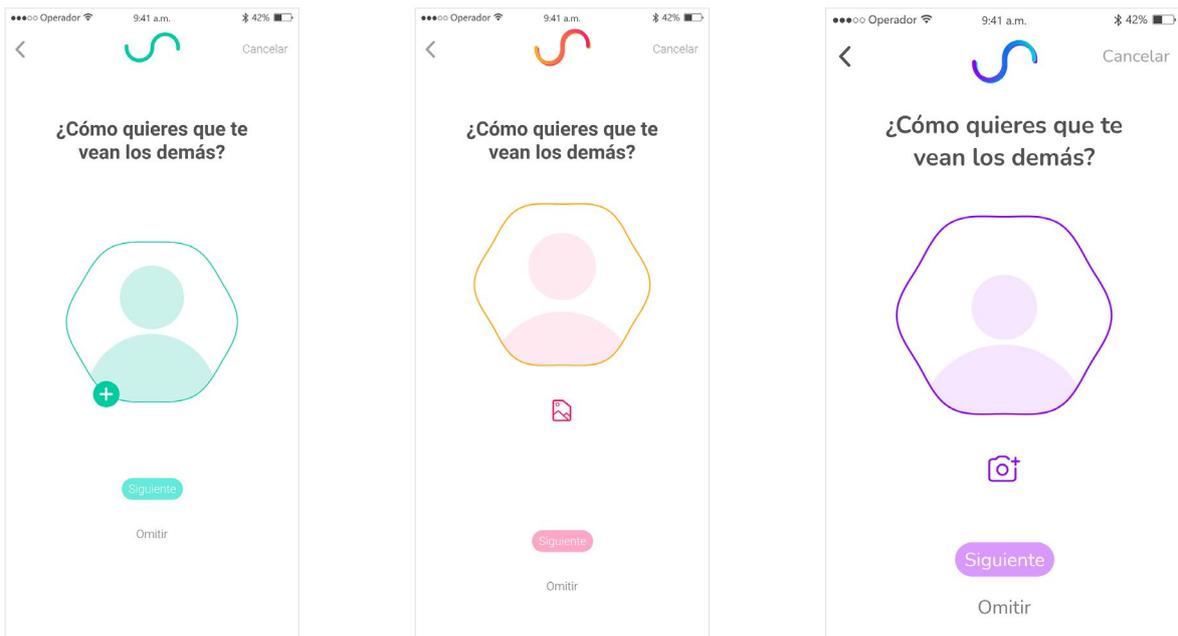


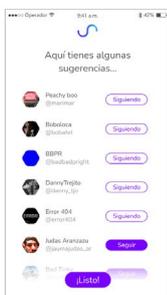
Figura 31. Evolución del diseño de una de las pantallas de registro.

Como se puede apreciar en la figura 31 los primeros diseños sirvieron de guía para poder crear los diseños finales, aunque es un producto que nunca va a estar 100% terminado, ya que su intención es seguir creciendo y habrá que ir mejorando con el tiempo.

A continuación se muestra el diseño final de las interfaces de la última versión de la aplicación.



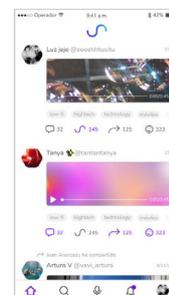
Pantalla inicio de sesión datos erróneos



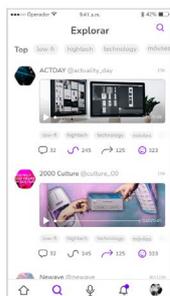
Pantalla cuentas sugeridas, posterior al registro



Pantalla bienvenida, posterior al registro



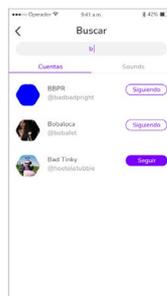
Pantalla inicio



Pantalla explorar



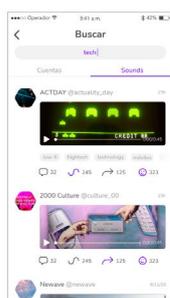
Pantalla búsqueda cuentas



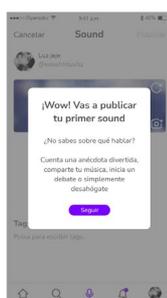
Pantalla búsqueda cuentas realizada



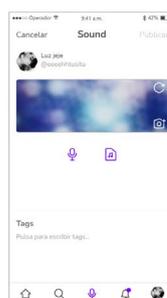
Pantalla búsqueda sounds



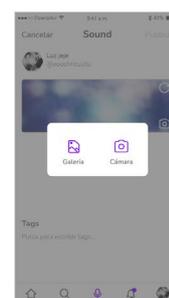
Pantalla búsqueda sounds realizada



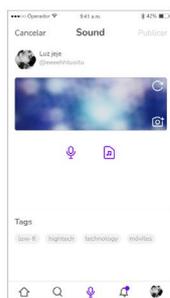
Pantalla crear sound primera vez



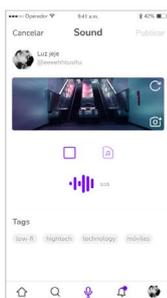
Pantalla crear sound



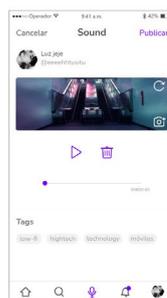
Pantalla crear sound, elegir imagen



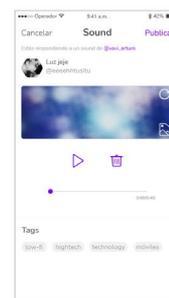
Pantalla crear sound, tags completados



Pantalla crear sound, grabando



Pantalla crear sound, grabado



Pantalla crear sound, hilo interacción responder



Pantalla de carga



Primera pantalla



Pantalla registro datos personales



Pantalla registro datos personales completados



Pantalla registro contraseña



Pantalla registro contraseña completada



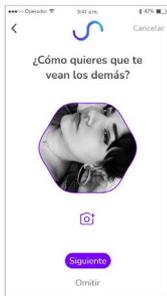
Pantalla aceptación Política de Privacidad



Pantalla registro foto de perfil



Pantalla registro foto de perfil pop-up



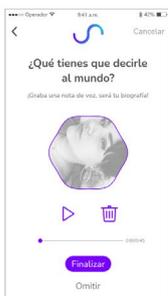
Pantalla registro foto de perfil completada



Pantalla registro biografía audio



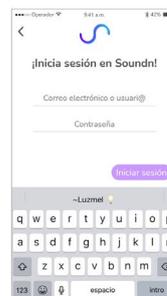
Pantalla registro biografía audio grabando



Pantalla registro biografía audio grabado



Pantalla registro biografía audio escuchando



Pantalla inicio de sesión



Pantalla inicio de sesión completado



Pantalla detalle de sound, viendo comentarios



Pantalla detalle de sound, creando interacción comentario



Pantalla detalle de sound, viendo respuestas



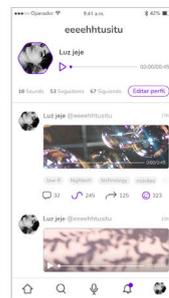
Pantalla notificación propias



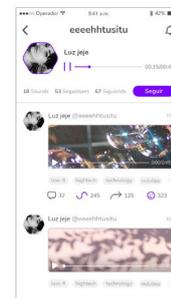
Pantalla notificación de las cuentas que se sigue



Pantalla perfil propio vacío



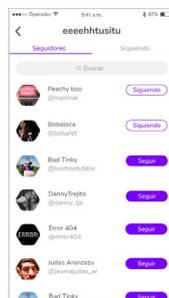
Pantalla perfil propio con sounds



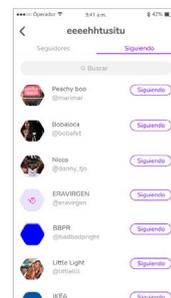
Pantalla perfil otra cuenta, sin seguir



Pantalla perfil otra cuenta, siguiendo



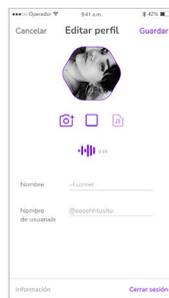
Pantalla lista seguidores



Pantalla lista seguidores siguiendo



Pantalla editar perfil



Pantalla editar perfil, editando



Pantalla editar perfil, editado

Figura 32. Resultado final de toda la interfaz de la aplicación Soundn.

A la hora de entregar los diseños al desarrollador se tiene que especificar todos los datos, aspectos y efectos necesarios para que puedan recrear las propuestas de diseño lo más fielmente posible. Es muy importante anotar lo más que se pueda, ya que el trabajo final de desarrollador dependerá mucho de estas especificaciones. En cada una de las pantallas se han detallado los aspectos tales como márgenes, tipografía, color, etc. Como ya se ha explicado anteriormente, es muy importante ayudar en tener una buena comunicación con el desarrollador y en este proceso del trabajo es donde más se refleja, ya que el desarrollador tiene que intentar replicar los diseños en código.

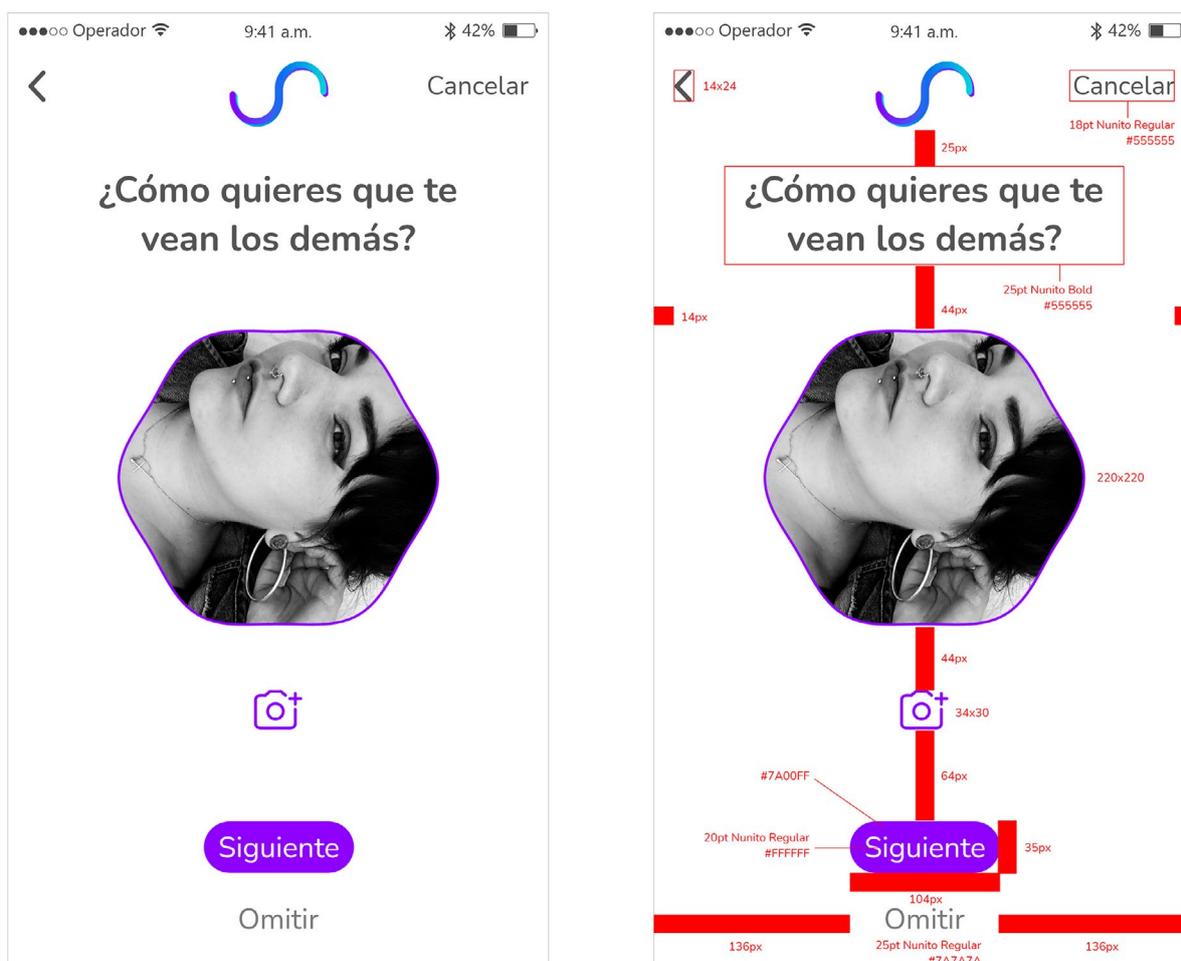


Figura 33. Pantalla de registro de la aplicación y sus especificaciones para el desarrollador.

Respecto a los colores utilizados a lo largo de la aplicación se han propuesto dos gamas que contrastan y trabajan bien entre ellas. La gama gris se utiliza generalmente para los textos y según su jerarquía se utilizará uno u otro. Por el contrario la gama del color **#7A00FF** se utiliza para los aspectos que más se quiere destacar, botones activos, iconos accionados, etc., además de ser uno de los colores utilizados en la creación del logotipo de Soundn.

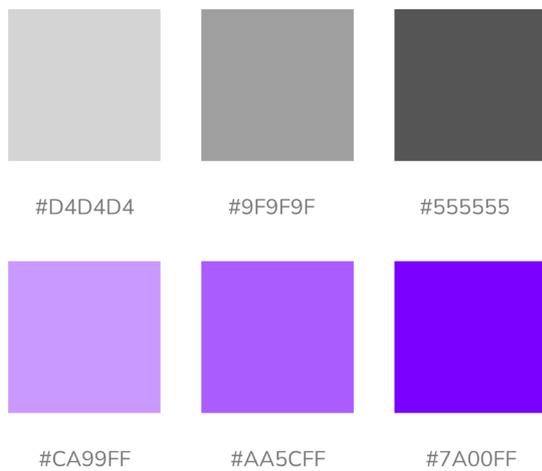


Figura 34. Paleta de color para los usos de la aplicación.

Por último, la tipografía con la que se trabajó en primera instancia fue la Roboto (siendo la tipografía oficial de Android), con los tres distintos pesos que se ven en la figura 34. Posteriormente, buscando una mayor personalización del producto se optó por hacer varias pruebas tipográficas, eligiendo finalmente Nunito, en su peso Bold y Regular. Estos dos pesos se comunican bien entre ellos, además de que resulta interesante trabajar sólo con dos, beneficiando así a que la aplicación en la tienda sea de menor tamaño. Para finalizar, es una tipografía legible, redonda, que entra más en sintonía con el logotipo y la identidad visual de Soundn.

Roboto Bold

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890^oa€%&¿?/(!;"^*Ç

Nunito Bold

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890^oa€%&¿?/(!;"^*Ç

Medium

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890^oa€%&¿?/(!;"^*Ç

Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890^oa€%&¿?/(!;"^*Ç

Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890^oa€%&¿?/(!;"^*Ç

Figura 35. Muestra tipográfica para la aplicación.

4.6. IMÁGENES PARA LA TIENDA DE APLICACIONES: GOOGLE PLAY

En este proyecto se ha abordado todas las tareas creativas que requieren de diseño y de imagen, y eso también incluye los recursos gráficos necesarios para poder subir el producto a las tiendas de aplicaciones. Aunque hemos hablado de Android e iOS, finalmente el producto está disponible para Android de momento, ya que es tarea del desarrollador versionar el producto para ambos sistemas operativos.

La tienda de Google Play, al igual que la App Store, pide que el icono de la aplicación y los *screenshots*, así como otros elementos gráficos, cumplan con ciertos requisitos. Normalmente, el desarrollador es el encargado de subir la aplicación a la tienda, por lo tanto debe hacer llegar estos requisitos al diseñador para que pueda realizar las imágenes correctamente y evitarse problemas con la tienda de aplicación.

A continuación se muestra una tabla que refleja claramente los requisitos que se piden para cada elemento gráfico.

Visual Asset	Formato	Dimensiones en px	Relación de aspecto
Icono	PNG 32 Bits 1024 KB	512 x 512	1:1
Screenshots	JPG / PNG 32 Bits	Mínimo: 320 Máximo: 3840	16:9
Imagen destacada	JPG / PNG 24 Bits	1024 x 500	-

Figura 36. Tabla con las especificaciones para la creación de las imágenes de la tienda de aplicaciones de Google.

Cumpliendo con las directrices que pide Google, se crea el icono de la aplicación que aparece en la tienda con los mismos criterios de diseño con los que se ha creado el launcher icon, sin sustituir dicho icono. En la página de soporte de Google dicen que *“Debe ser una versión de mayor resolución y fidelidad...”*²⁵. Este icono se utilizará en distintas ubicaciones como puede ser la ficha de la aplicación en la tienda, en los resultados de búsqueda y en la lista de aplicaciones populares. Por esto mismo tiene que ser visualmente atractivo para los usuarios

25 Ayuda de Play Console, requisitos gráficos <<https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/9866151?hl=es>> [En línea] [Consulta: 22 de abril de 2021]

que navegan por la tienda, además de que tiene que representar la identidad visual del producto.



Figura 37. Screenshot que visualiza el producto aceptado en la tienda y el icono de Soundn.

El gráfico de funciones sirve para reflejar experiencias de juegos o aplicaciones y atraer a nuevos usuarios. Se muestra en distintas ubicaciones, igual que el icono, pudiéndose encontrar como imagen de portada del vídeo de vista previa si lo tuviera, aunque en el caso de Soundn no se cuenta con dicho vídeo, o para mostrar una colección de aplicaciones en un formato mayor, incluyendo anuncios.



Figura 38. Gráfico de funciones para Soundn.

Las capturas de pantalla se usan para reflejar el aspecto y la experiencia de la aplicación a posibles usuarios. A través de estas imágenes pueden decidir si les interesa una aplicación, para proceder a descargarla o buscar otra que les interese más. Se pueden añadir hasta ocho capturas de pantalla según el tipo de dispositivo compatible, siendo obligatorias mínimo cuatro. En el caso de este proyecto, las capturas sólo se destinan a un smartphone, y se considera que con cinco capturas es suficiente para mostrar al usuario potencial el producto. Estas capturas se muestran en cualquier parte de Google Play, tanto en la búsqueda como en la página principal o en la ficha de la aplicación. Es importante actualizar las imágenes en la tienda cada vez que se cambie algún aspecto físico notorio de la aplicación o si se agrega alguna nueva funcionalidad que se quiera mostrar. Por último, hay que tener en cuenta si la aplicación tiene presencia en más países, puesto que si fuera así, los textos de la interfaz y los que acompañan a la imagen deben ir en los idiomas de cada país, sea castellano, inglés o alemán.

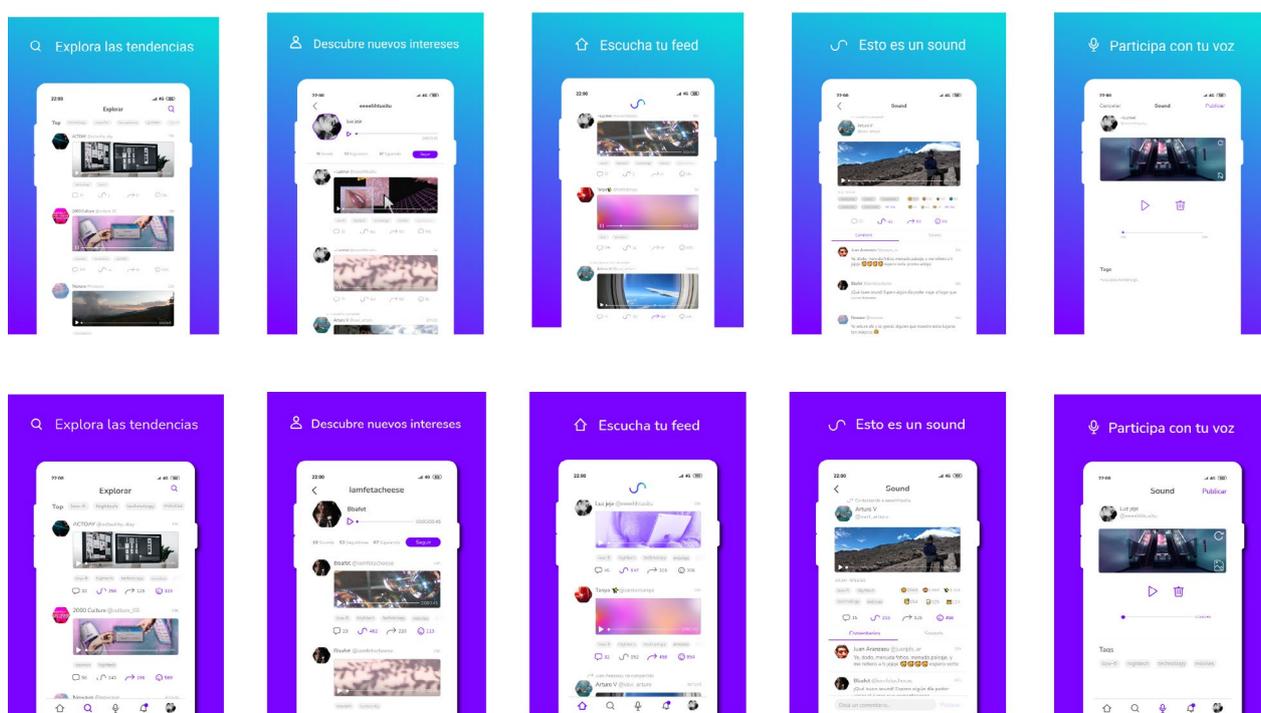


Figura 39. Imágenes promocionales para Soundn en la tienda de aplicaciones de Google.

5. CONCLUSIONES

A modo de cierre, se exponen las diversas conclusiones a las que ha llevado todos los procesos de este Trabajo Final de Máster. En primer lugar, cabe considerar haber cumplido con todos los objetivos marcados, desde el diseño de la interfaz para la aplicación móvil y todos los elementos gráficos necesarios, hasta los objetivos específicos que se pretendían alcanzar. Así pues, la investigación previa que se ha realizado y la metodología seguida han sido adecuadas para llevar a cabo un producto real como Soundn. Para posicionarse en el contexto del producto, ha sido realmente necesaria esta investigación en torno a este tipo de productos digitales y su mercado. Se conoce la existencia de un sinnúmero de aplicaciones, unos bien ejecutados y otros no tanto, pero todas han sido imprescindibles para poder diseñar una interfaz correcta como toda la identidad visual en torno al mismo.

Respecto a la bibliografía impresa, ha resultado complicado encontrar material sobre la tipología de proyecto que se trata en este documento, ya que es una rama del diseño considerablemente nueva. Por ello, la mayoría de la información se basa en una amplia webgrafía. Aprovechando la investigación y la observación realizada, se ha podido ver cómo funcionan los diseños de productos similares a Soundn, adaptando la aplicación a ese mismo entorno, pero buscando puntos diferenciadores.

El foco principal del proyecto reside en la creación y el diseño de la interfaz gráfica de la aplicación, aunque también se han realizado otras tareas creativas como la creación de la identidad visual del producto. Se considera que a grandes rasgos, todas las tareas han sido provechosas, dando un resultado positivo y estable, gracias a que se han realizado proyectos como este con anterioridad.

Cabe destacar, otra vez, la importancia de una buena relación y comunicación con el equipo de desarrollo, ya que durante el proceso del proyecto esta idea se ha puesto realmente en práctica. Esto ha permitido agilizar el trabajo para ambos departamentos, consiguiendo un resultado más que presentable, teniendo en consideración que se trata de un producto mínimo viable.

Las tareas creativas, como la creación de la identidad visual de Soundn entre otros, están relacionadas con las asignaturas cursadas en el Máster de Producción Artística, en la rama de Arte y Tecnología, aplicando conocimientos, técnicas y metodologías de trabajo aprendidos durante el curso. Resulta necesario mencionar las siguientes asignaturas que han servido de especial ayuda para este proyecto final:

- Ámbito Profesional y Contextos de Mercado en el Diseño Gráfico y la Ilustración.
- Diseño y Creación Artística.
- Diseño y Comunicación Creativa.
- Innovación y Emprendimiento en la Producción Artística.

También es importante incidir en que constantemente recibimos estímulos digitales que nos absorben en un mundo tecnológico, del que es necesario salir de vez en cuando para ver las cosas con perspectiva. Esto reflexiona sobre nuestras vidas, nuestros sentimientos,

y sobre cómo percibimos el entorno, el diseño, la tecnología y el arte. Nuestros ojos han sabido adaptarse a todos estos cambios en la sociedad y gracias a este nuevo entorno somos capaces de también crear nuevos discursos gráficos y artísticos, involucrando al espectador en una experiencia distinta con la obra a través de la tecnología y el diseño.

Otra conclusión que se ha sacado en clave es la importancia que tiene el diseñador o equipo creativo en un proyecto *software*. A menudo se le resta importancia al perfil creativo, pero es sumamente crucial para poder desarrollar trabajos visualmente agradables, aportando valor al producto y satisfaciendo las necesidades visuales de los clientes o usuarios finales.

Sobre el estado final de la aplicación cabe destacar que ni mucho menos se encuentra cerrada. Este tipo de proyectos, para que tengan cierto alcance entre los usuarios, deben nutrirse y mejorar con el paso del tiempo. Esto implica una evolución del diseño, de las funcionalidades y del desarrollo. Se contemplan futuras versiones, con nuevas funcionalidades que podrían ser de interés para los usuarios que ya han hecho llegar su *feedback*, además del ansioso lanzamiento para los dispositivos de iOS.

Antes de finalizar, mencionar que este trabajo ha dado pie a la profesionalización de la alumna, que ha decidido emprender junto a otros dos compañeros del ámbito informático una consultoría de diseño y desarrollo software, llevando a cabo tanto productos propios como proyectos para terceros.

En definitiva, destacar que este proyecto ha sido enriquecedor a nivel de investigación, creación práctica y profesionalización en el sector, así como un reto personal, contando con un proyecto más para el portfolio del cual una se puede sentir más que satisfecha. Y para cerrar, dejar constancia de que sin duda alguna los próximos años se va a seguir por esta línea de trabajo y emprendiendo, finalizando aquí una etapa universitaria memorable.

6. BIBLIOGRAFÍA

MONOGRAFÍAS

RIES, E., 2018. *El método Lean Startup*. Barcelona: Editorial Deusto.

MANOVICH, L., 2005. *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

MANOVICH, L., 2013. *El software toma el mando*. Barcelona: Editorial UOC.

PEIRANO, M., 2019. *El enemigo conoce el sistema*. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial.

CATÁLOGOS

ALCALÁ, J R., 2010. Lúmen-ex. Premios de Arte Digital, Universidad de Extremadura [catálogo]. Extremadura: Universidad de Extremadura.

WEIBEL, P., 2006. La condición post media [catálogo]. Barcelona: Editorial Macba.

CALVERA, A., 2003. Arte ¿? Diseño [catálogo]. Barcelona: Gustavo Gili.

TESIS O TRABAJOS ACADÉMICOS

WAELDER, P., 2008. *Arte interactivo: nuevas estrategias en la relación dialógica entre el espectador y la obra de arte* [en línea]. Catalina Cantarellas Camps, dir., Memoria de investigación. Palma de Mallorca: Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts Universitat de les Illes Balears, [consulta: 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/17020515-Arte-interactivo-nuevas-estrategias-en-la-relacion-dialogica-entre-el-espectador-y-la-obra-de-arte-memoria-de-investigacion-autor-pau-waelder-laso.html>.

WEBGRAFÍA

ACUTE ART, 2021 [en línea], [consulta: 8 de julio de 2021]. Disponible en: <https://acuteart.com/>

ACUTE ART, 2021 [en línea], [consulta: 8 de julio de 2021]. Disponible en: <https://acuteart.com/artist/the-looking-glass/>

APPLE. App Store [en línea], [consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.apple.com/es/app-store/>

APPLE. Términos y condiciones de los Servicios de contenido multimedia de Apple [en línea], [consulta: XX de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.apple.com/legal/internet-services/itunes/es/terms.html>

BBVA, OPEN MIND. El papel del artista en la evolución de la realidad aumentada [en línea], [consulta 9 de julio de 2021]. Disponible: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-papel-del-artista-en-la-evolucion-de-la-realidad-aumentada/>

BBVA, OPEN MIND. El impacto de la tecnología en el crecimiento y el empleo [en línea], [consulta

9 de julio de 2021]. Disponible: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-impacto-de-la-tecnologia-en-el-crecimiento-y-el-empleo/>

DIEGO LABALLÓS, 2017. ¿Cómo publicar una app en Google Play y AppStore? [en línea], [consulta: 24 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://diegolaballos.com/podcast/12-como-publicar-una-app-en-google-play-y-appstore/>

BLOG ARTES VISUALES, 2017. Las mujeres y el diseño: Susan Kare, de icono a símbolo [en línea], [consulta: 24 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.blogartesvisuales.net/general/las-mujeres-diseno-susan-kare-icono-simbolo/>

BLOG ARTES VISUALES. Las mujeres y el diseño: Susan Kare, de icono a símbolo [en línea], [consulta 24 de junio de 2021]. Disponible: <https://www.blogartesvisuales.net/general/las-mujeres-diseno-susan-kare-icono-simbolo/>

CORREOS ECOMMERCE, 2018. ¿Cuál fue la primera aplicación móvil del mercado? [en línea], [consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.correosecommerce.com/blog/historia-aplicaciones-moviles/>

CURIOSFERA, 2019. Historia de Apple - Origen y creador [en línea], [consulta 4 de febrero de 2021]. Disponible: <https://curiosfera-historia.com/historia-de-apple/>

DUACODE, 2019. Aplicaciones móviles: Historia y desarrollo [en línea], [consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.duacode.com/es/blog-noticia/aplicaciones-moviles-desarrollo-historia>

DRIBBLE, 2021. The Job of a Graphic Designer [en línea], [consulta: 6 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://dribbble.com/stories/2021/01/05/what-does-a-graphic-designer-do>

GOOGLE FONTS. Quicksand, designed by Andrew Paglinawan [en línea], [consulta: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://fonts.google.com/specimen/Quicksand#standard-styles>

GOOGLE SUPPORT. Ayuda de Play Console [en línea], [consulta: 22 de abril de 2021]. Disponible en: <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/9866151?hl=es>

GUGGENHEIM BILBAO. Jenny Holzer, 2021 [en línea], [consulta: 8 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.guggenheim-bilbao.eus/la-coleccion/obras/like-beauty-in-flames>

LUISAN, 2019. ¿Qué son las metodologías ágiles? [en línea], [consulta 4 de enero de 2021]. Disponible: <https://www.luisan.net/blog/transformacion-digital/que-son-las-metodologias-agiles>

MARKETING4ECOMMERCE, 2021. Cuáles son las redes sociales con más usuarios del mundo [en línea], [consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://marketing4ecommerce.net/cuales-redes-sociales-con-mas-usuarios-mundo-ranking/>

MAX ESTRELLA. Inma Femenía [en línea], [consulta: 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://maxestrella.com/es/artist/inma-femenia/>

OPEN WEBINARS, 2018. Conoce las 3 metodologías ágiles más usadas [en línea], [consulta: 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://openwebinars.net/blog/conoce-las-3-metodologias-agiles-mas-usadas/>

PC WORLD, 2019. iPhone vs Android: cuota de mercado [en línea], [consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.pcworld.es/articulos/smartphones/iphone-vs-android-cuota-de-mercado-3692825/>

PICKASO, 2020. Google Play Store: 10 Años de Evolución, de 2010 a 2020 [en línea], [consultado: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: https://pickaso.com/2020/evolucion-google-play#Google_Play_Store_evolucion_de_la_tienda_de_aplicaciones_entre_los_anos_2010_y_2020

RED HAT [en línea], [consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.redhat.com/es/topics/api/whatare-application-programming-interfaces>

ROZENDAAL, RR. [en línea], [consulta: 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.newrafael.com/>

ROZENDAAL. RR. [en línea], [consulta: 9 de julio de 2021]. Diponible en: <https://www.floatbounce.com/>

SCAN, 2018. Inma Femenía. En: *Scan-Arte* [en línea], [consulta: 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.scan-arte.com/inma-femenia-bio>

SR. WEB, 2019. ¿Qué es un producto mínimo viable y cómo crearlo? [en línea], [consulta: 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://srweb.co/emprendimiento/que-es-un-producto-minimo-viable-y-como-crearlo/>

TOKIO SCHOOL, 2020. La historia de Apple: de la computadora al iPhone [en línea], [consulta 4 de febrero de 2021]. Disponible: <https://www.tokioschool.com/noticias/historia-de-apple/>

UNIVERSO ABIERTO, 2020. Informe mobile en España y en el Mundo 2020 [en línea], [consulta: 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://universoabierto.org/2020/07/16/informe-mobile-en-espana-y-en-el-mundo-2020/>

AUDIOVISUALES

APPLE. Steve Jobs Macworld San Francisco, Conference & Expo 2007. En: Podcasts Apple. 2020. [Consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://podcasts.apple.com/es/podcast/macworld-san-francisco-2007-keynote-address/id275834665?i=1000026524322>

CURIOSFERA. Historia de Apple - Origen del Mac. En: Youtube. 2020-13-02. [Consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=VDkqZXVsrl4>

IVANCHO TECH. TODOS los IPHONE en un VIDEO - iPhone 1 hasta Iphone 11 PRO MAX. En: YouTube. 2019-07-11. [Consulta: 4 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=hvSGsfyQzYY>

MUSEO GUGGENHEIM BILBAO. CHARLA CON ARTISTA: Jenny Holzer. En: YouTube. 2021-02-06. [Consulta: 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=4SVyMC3cuz4>

7. ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1. Jenny Holzer. *Like Beauty In Flames*. Aplicación de realidad aumentada, 2021.

Figura 2. Jenny Holzer. *Like Beauty In Flames*. Aplicación de realidad aumentada, 2021. *Screenshots* de interfaz de la aplicación móvil.

Figura 3. Acute Art. *The Looking Glass*. Aplicación de realidad aumentada, 2021. *Screenshots* de interfaz de la aplicación móvil.

Figura 4. Ejemplo de UI KIT, diseñado por Paul Hatch.

Figura 5. Infografía de vServices. Diferencias entre diseño UX y UI.

Figura 6. *Screenshot* de los iconos de las aplicaciones sociales y de Soundn.

Figura 7. Capturas de las barras de navegación de distintas redes sociales y Soundn.

Figura 8. Susan Kare. *Pangrama con Chicago: The quick brown fox jumps over the lazy dog*.

Figura 9. Susan Kare. Bocetos e iconos para Macintosh.

Figura 10. Cory Arcangel. *Mig 29 Soviet Fighter Plane and Clouds*, video/film, 168,3 × 96,0 × 5,0 cm. Lisson Gallery, 2016.

Figura 11. Rafäel Rozendaal. *Float bounce*. TAKUMA Collection, Tokyo, 2016.

Figura 12. Inma Femenía. *20 Meters of Graded Metal*. UV print on metal sheet, 100x105x35cm. 2015.

Figura 13. Captura de pantalla de precio y planes Creative Cloud, con descuento para estudiantes y profesores.

Figura 14. *Naming* de Soundn junto a la referencia de las ondas de frecuencia de sonido.

Figura 15. Evolución tipográfica para el logotipo de Soundn.

Figura 16. Arreglo del isotipo de Soundn.

Figura 17. *Naming* e isotipo Soundn sobre blanco y negro.

Figura 18. Pruebas visuales para el isotipo de Soundn.

Figura 19. Pruebas de color sobre el isotipo para la identidad visual de Soundn.

Figura 20. Paleta de color definitivo para Soundn. Muestra RGB y HEX.

Figura 21. Manual básico de color con el logotipo y el isotipo de Soundn.

Figura 22. Área de seguridad.

Figura 23. Iconos diseñados para Soundn.

Figura 24. Prueba iconográfica para el concepto “explorar”.

Figura 25. Imágenes predefinidas para los post cuando el usuario no elige una imagen propia.

Figura 26. Imagen de perfil del usuario.

Figura 27. Captura de pantalla de las carpetas del icono de la aplicación y sus resoluciones, y cómo se ve dicho icono en un teléfono Android.

Figura 28. Bocetos de la interfaz de Soundn.

Figura 29. *Screenshot* desde la interfaz del programa Adobe XD con las direcciones de acción para hacer un prototipo interactivo de la aplicación Soundn.

Figura 30. Dispositivo móvil conectado a un ordenador con Adobe XD y visualizando el prototipo en entorno real.

Figura 31. Evolución del diseño de una de las pantallas de registro.

Figura 32. Resultado final de toda la interfaz de la aplicación Soundn.

Figura 33. Pantalla de registro de la aplicación y sus especificaciones para el desarrollador.

Figura 34. Paleta de color para los usos de la aplicación.

Figura 35. Muestra tipográfica para la aplicación.

Figura 36. Tabla con las especificaciones para la creación de las imágenes de la tienda de aplicaciones de Google.

Figura 37. *Screenshot* que visualiza el producto aceptado en la tienda y el icono de Soundn.

Figura 38. Gráfico de funciones para Soundn.

Figura 39. Imágenes promocionales para Soundn en la tienda de aplicaciones de Google.