

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Investigación proyectiva: El siguiente proyecto de investigación se enmarca dentro de una investigación proyectiva. Según Hurtado (2012), este tipo de investigación comprende todo tipo de investigación que involucre el diseño o creación de algo con base a un proceso investigativo, la investigación proyectiva tiene como finalidad ofrecer soluciones a situaciones o problemas específicos a partir de un proceso de indagación que se compone de la exploración, la descripción, la explicación y la propuesta, dicha propuesta no necesariamente debe ser ejecutada.

Enfoque de la investigación: La investigación cualitativa se caracteriza según O'Grady (2018) por manejar datos subjetivos, como palabras e imágenes, en este tipo de investigación se utilizan "herramientas de reco-

lección de datos, como entrevistas individuales o grupales, análisis de material escrito y observación de participantes para entender o explicar el comportamiento social" (P. 36). El uso del enfoque cualitativo, es un proceso pertinente para este tipo de proyecto, debido que permite al investigador acercarse de forma sensible a la problemática, logrando de esta manera comprender los estados mentales de cada uno de los usuarios involucrados.

Nivel de investigación: Según Arias (2012) "El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio." (P. 23), para este proyecto de se opto por un nivel de investigación exploratorio, ya que se enfoca en indagar sobre temas u objetos desconocidos o poco estudiados. Esto se debe a que el nivel de información referente al de diseño de interfaces de usuario con un enfoque intuitivo, bajo los preceptos del diseño UX, para una estación de trabajo de audio digital, son pocos.

Población y Muestra: Se entiende como la unidad de análisis, es el grupo de individuos o elementos que se desea estudiar, "la población de estudio estará integrada por el conjunto de personas o empresas que comparten características comunes y que es medible" IUDE(2019).

Individuos: Productores musicales autodidactas y aficionados que trabajen con diferentes estaciones de trabajo de audio digital.

Elementos: Estaciones de trabajo de audio digital.

Técnica e instrumentos de recolección de datos: La técnica utilizada para la recolección de datos en este proyecto, esta constituida por la entrevista cualitativa, la encuesta y la pruebas con usuarios para determinar el impacto de los datos hallados en relación a las mejoras de la experiencia del usuario.

Método de diseño: El método de diseño que se utilizara para el desarrollo de este proyecto de investigación es el *design thinking*, o pensa-

miento de diseño, la elección de este método de diseño se debe a la flexibilidad que aporta al momento de trabajar en proyectos de mejora continua.

El pensamiento de diseño se compone de 5 etapas : **Empatizar, definir, idear, prototipar y testear**, estas etapas se componen de diversas técnicas para recolectar datos o para la toma de decisiones, el punto principal del pensamiento de diseño, es centrar todo el enfoque de la investigación y del proyecto, en la experiencia que obtendrá el usuario, esta metodología permite al investigador hacer uso de cada una de las etapas según el orden que requiera el proyecto.

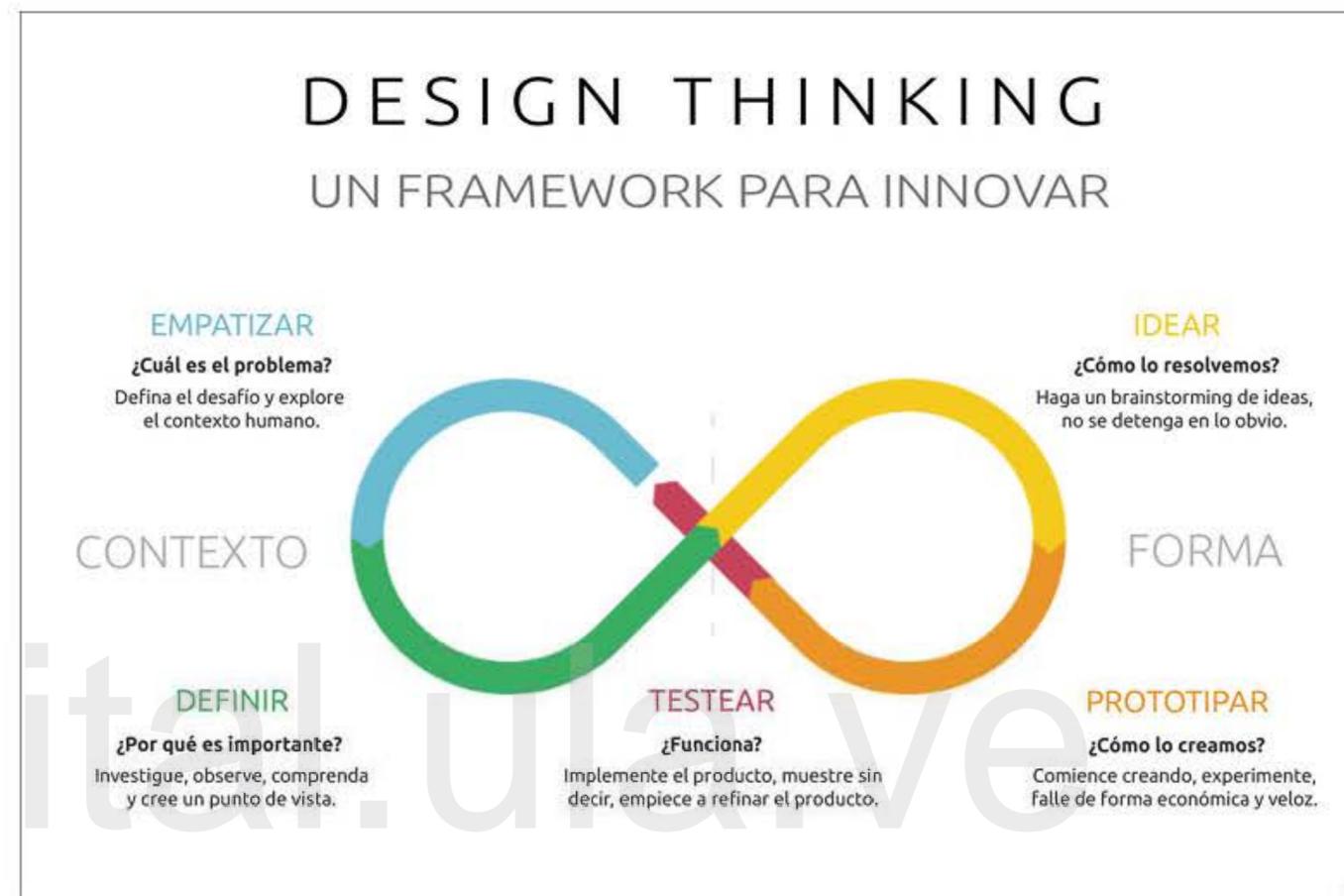


Figura N° 15
Las 5 etapas del Design Thinking y sus técnicas
(Soledad Mari, 2018)

PROPUESTA EMPATIZAR

Entrevista cualitativa: El objetivo principal de esta técnica es recopilar información directamente de los usuarios, basándose en sus experiencias con un producto o servicio. De esta manera, es posible identificar y diagnosticar: los problemas, necesidades y deseos específicos que experimentan los usuarios. Lo que permite comprender la perspectiva de los actores involucrados en el proyecto (*stakeholders*). Esta práctica facilita la identificación de oportunidades para generar ideas y estrategias para abordar el proyecto.

Carrero y Duarte definen las entrevistas cualitativas “como instancias de conversaciones con usuarios potenciales de un determinado producto, con el objetivo de relevar su modelo mental, a fin de determinar la forma en que el usuario cree que deberían funcionar las cosas según su propio contexto”.

La entrevista cualitativa permite recopilar impresiones y sensaciones de los usuarios luego de utilizar un producto, los autores sugieren hacer uso de esta práctica al finalizar las pruebas de usabilidad ya que el usuario mantiene recuerdos fresco sobre el proceso al momento de usar la interfaz.

En esta primera etapa se desarrolla una serie de tres preguntas diseñadas con el objetivo de recabar información puntual sobre la problemática a tratar.

La experiencia de usuario para un usuario inexperto.

La siguiente información cualitativa es tomada del trabajo, Escalante “**La forma del sonido**” trabajo realizado en el 2019 (Trabajo de investigación para la materia optativa, El Proyecto en el Diseño y el Arte). [Universidad de los Andes], [Mérida], [Venezuela].

Las preguntas realizadas a los usuarios productores de audio digital en diferentes géneros musicales fueron las siguientes:

“Mi nombre es Franklin Escalante soy estudiante de Diseño Gráfico en la Universidad De Los Andes en Venezuela y también me apasiona el mundo de la producción musical, en este momento estoy desarrollando una investigación sobre cómo afecta el diseño gráfico en los programas de producción musical D.A.W y los plugins.

Y me gustaría saber su opinión sobre tres preguntas.

- 1- ¿Cómo le afectó en un principio de su carrera como productor o músico el entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?
- 2-¿Cómo le afecta a nivel de workflow entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?
- 3-¿Cree usted? que esto tenga que ver con el diseño de la interfaz del programa o plugin que usa hoy en día?.”

Sus respuestas fueron las siguientes:



Figura N° 16
Logo de Essendi
Yhonatan Parada (2018)

Yhonatan Parada:

Mérida, Venezuela Dj y productor de música electrónica experimental. usuario autodidacta de el D.A.W Ableton live.



1- ¿Cómo le afectó en un principio de su carrera como productor o músico el entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 1: Al principio no sabes nada, anteriormente los D.A.W venían organizados en su interface de tal manera que si o si tenías que estar familiarizado parcialmente con dicha estación de trabajo, lo cual dificulta bastante la iniciativa de aprender ya que a pesar de ser un medio digital, aún se sentía análoga y ajena la estación por ser reciente de haber salido de los estudios a los computadores, no daban casi sugerencias de cómo funcionaba el programa en sí, mucho menos las posibilidades que éste tenía. Eso para mí se tradujo en un par de meses de vueltas en círculo explorando de qué iba el D.A.W y que posibilidades me ofrecía, fue lento y frustrante jaja

2- ¿Cómo le afecta a nivel de workflow entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 2: a veces quitaba el volumen o efecto de algún sonido, por ejemplo, como habían tantos botones tan poco organizados perdía tiempo enmendando dicho error, esas cosas truncan el flujo creativo generando incluso bloqueos. Y a veces desembocan en desinterés.

3- ¿Cree usted? que esto tenga que ver con el diseño de la interfaz del programa o plugin que usa hoy en día?"

Res. 3 :El diseño tiene todo que ver, las funciones de los D.A.W están, y siempre han estado desde que surgieron estos programas, la falla a mi parecer radica en cómo los desarrolladores comunican al público dichas funcionalidades que el D.A.W ofrece. El reto quizás sea el traducir una función auditiva a través de una visual para su posterior proyección de nuevo a lo auditivo, sumado a la complejidad de llevarlo al trabajo creativo en tiempo real que supone hacer música. Es decir las ideas sonoras llegan!! Pero así de rápido suelen irse a veces también, así que necesitas algo que te ayude a plasmarlo rápido sin tanto protocolo para que no se lo lleve el viento, y poder ubicarlo visualmente rápido en el D.A.W es vital para ello.



Figura N° 17
Marron fernandez (2019)

Marron fernandez:

Táchira, Venezuela Artista y productor de música JAzz soul & hiphop. usuario autodidacta de el D.A.W FL Studio.



1- ¿Cómo le afectó en un principio de su carrera como productor o músico el entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 1: Creo que al principio fue la poca información que había sobre el programa y bueno visualmente ver la pantalla llena de botones y número fue algo bastante frío ya que la primera impresión que te causa es duda e intriga diciendo- (y ahora por donde empiezo?) Creo que los colores grises que vi en ese momento me hicieron sentir en una especie de consola extraterrestre donde debía tener cuidado como hacer el trabajo aprender a asignar sonidos y fusionarlos (pues pad y patern) son cosas distintas.

2- ¿Cómo le afecta a nivel de workflow entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 2: Creo que me tomó alrededor de un mes aprender algunos movimientos básicos

3- ¿Cree usted? que esto tenga que ver con el diseño de la interfaz del programa o plugin que usa hoy en día?."

Res. 3 :El aprendizaje de todo los D.A.W que he manejado siempre han tenido su tiempo pero principalmente experimentar fue el primer campo de salida para aprender otras fórmulas y desbloquear contenido usando plugins, debo destacar que para ese entonces los tutoriales no existían como hoy en día y debía acudir a otros productores que me explicaran algunas técnicas como automatizaciones y bases de asignación por canales Pienso que los diseños están capacitados para generar buen contenido ya que cada D.A.W posee una cantidad de contenido suficientemente para hacer un trabajo increíble, creo que mas que todo está en la ambición de cada artista como proyectar y desarrollar arte utilizando cualquier D.A.W desde fl studio hasta roland o mpc con ableton la idea es que mientras más tengamos control y saber del material mejor será el producto mediante técnicas de experimentación y detalle.



Figura N° 18
Exploid (2018)

Exploid:

Alemania Artista y productor de música Drum and bass usuario autodidacta de el D.A.W FL Studio.



1- ¿Cómo le afectó en un principio de su carrera como productor o músico el entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 1: *It's really important to understand the DAW and the plugins. If you don't have any idea from the DAW you can't make music. It would be like you have a guitar and don't know how to play. However I think the most people are keep to use the DAW and plugins they start with.*

Resp.1: Es realmente importante entender el D.A.W y los complementos. Si no tienes idea del D.A.W, no puedes hacer música. Sería como si tuvieras una guitarra y no sabes tocar. Sin embargo, creo que la mayoría de las personas siguen utilizando el D.A.W y los complementos con los que comienzan.

2-¿Cómo le afecta a nivel de workflow entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 2: *Workflow ist absolutely important. That's why I use FL Studio. This DAW is so intuitive and you can build your ideas so fast in it . As VST I use mostly NI Massive and Xfer Serum. Serum have this intuitive Workflow as well and you can build, change or modify the sound easily the way you want. It has become the most important VST for me.*

Res. 2: El flujo de trabajo es absolutamente importante. Por eso uso FL Studio. Este D.A.W es muy intuitivo y puedes construir tus ideas tan rápido en él. En cuanto a VST o plugins, uso principalmente NI Massive y Xfer Serum. Serum también tiene este flujo de trabajo intuitivo y puede crear, cambiar o modificar el sonido fácilmente de la manera que desee. Se ha convertido en el VST más importante para mí.

3-¿Cree usted? que esto tenga que ver con el diseño de la interfaz del programa o plugin que usa hoy en día?"

Res. 3: *I don't really know, but if I started use another DAW from the beginning, I'm not really sure if I had more interest for producing music at this time. The Program design is a super important thing today and because of the technology the interface becomes more comfortable all the time.*

Res. 3: Realmente no lo sé, pero sí comencé a usar otro D.A.W desde el principio, no estoy realmente seguro de tener más interés en producir música en este momento. El diseño del programa es algo muy importante hoy en día y, debido a la tecnología, la interfaz se vuelve más cómoda todo el tiempo.



Figura N° 19
Veak (2019)

Veak:

Francia Dj y productor de musical Jungle drum and bas Usuario autodidacta de el D.A.W Studio One.



1- ¿Cómo le afectó en un principio de su carrera como productor o músico el entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 1: *At the beginning of my career the software had a rather cold and simplistic design. It got a lot better and that's good because we spend a lot of time on it.*

Resp.1: Al comienzo de mi carrera, el software tenía un diseño bastante frío y simplista. Mejoró mucho y eso es bueno porque pasamos mucho tiempo en ello.

2-¿Cómo le afecta a nivel de workflow entender el D.A.W y los plugins que usa hoy en día?

Res. 2: *Having easily understandable software and plugins through graphic design is necessarily a plus. If in addition it can be pretty and fun personally I prefer.*

Res. 2: Tener complementos y software fácilmente comprensibles a través del diseño gráfico es necesariamente una ventaja. Si además puede ser bonito y divertido personalmente prefiero.

3-¿Cree usted? que esto tenga que ver con el diseño de la interfaz del programa o plugin que usa hoy en día?."

Res. 3: *I use Studio One and I find it clear and modern from a design point of view. This is important because other software such as Ableton or Fruity Loops do not tempt me from this point of view. I like fun and modern software and plugins.*

Res. 3: Uso Studio One y me parece claro y moderno desde el punto de vista del diseño. Esto es importante porque otro software como Ableton o Fruity Loops no me tienta desde este punto de vista. Me gustan los programas y complementos divertidos y modernos.

PROPUESTA EMPATIZAR

Hallazgos de la entrevista cualitativa: En la entrevista se determinó varios hallazgos respecto a los intereses e inquietudes de los usuarios sobre diseño ux de las estaciones de trabajo de audio digital que usan cada uno de los usuarios.

Entre los hallazgos encontrados se determino, que los usuarios en un primer acercamiento a las estaciones de trabajo de audio digital, las perciben frías y confusas, lo que se convierte en una curva de aprendizaje lento, como usuarios buscan herramientas modernas que le brinden comodidad y rutas claras al momento de trabajar con ellas.

Encuestados	Necesidades	Problemas	Deseos	Observaciones
Yonatan Parada	Falta de UX y UI que guie al usuario al momento de usar el D.A.W por primera vez	Curva de aprendizaje lenta confusa y frustrante	Menos botones, proceso más claros y directos	El usuario percibe el UI como análogo, frio, confuso.
Marron Fernandez	Falta de una UX y UI amigable, más simple	Curva de aprendizaje lenta confusa y frustrante	Menos botones, proceso más claros y directos	Los D.A.W están capacitados, para crear buen contenido, depende de la experimentación del usuario
Exploid	Pluggins y D.A.W. que sean intuitivos y permitan crear ideas de forma rápida	La falta de conocimiento de entrada al uso del programa es una limitante	comodidad	Es importante el conocimiento de entrada para el uso de los D.A.W, a pesar de mejorar su diseño UX/UI
Veak	Diseño UX/UI que sea fácilmente comprensible y moderno	Curva de aprendizaje lenta confusa y frustrante	herramientas modernas y claras	Es una ventaja trabajar con herramientas bonitas y fácilmente comprensibles

Figura N° 20
Cuadro de hallazgos, Entrevistas cualitativas
Elaborado por Escalante, (2024)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA EMPATIZAR

Gracias a las entrevistas cualitativas se logró recopilar información importante sobre las inquietudes de los usuarios respecto a los D.A.W. sin embargo como se explicó en un principio, esta información se recopiló en el año 2019, en el ensayo la forma del sonido, para la materia optativa proyecto en el arte y el diseño.

Es preciso determinar si estas inquietudes siguen vigentes dentro del caso de estudio “la intuitividad dentro de las estaciones de trabajo de audio digital” una forma práctica para medir el nivel de vigencia de este primer acercamiento, fue recopilar nuevamente datos, esta vez en forma de formulario utilizando la técnica encuesta dirigida a un público un poco más amplio a través de la plataforma de Google con su herramienta Google Forms.

La encuesta: Según CILED (2023), Es una técnica que permite recopilar datos de forma rápida y efectiva, a través de preguntas y respuestas extraídas de un amplio grupo de personas, permite recoger datos, opiniones y preferencias de forma cuantitativa, para lograr un acercamiento a un determinado tema.

Para el desarrollo óptimo de esta técnica se recomienda definir varios factores.

Los participantes: Ha qué personas esta dirigida la encuesta para ello se debe tomar el cuenta el modelo mental del participante, es decir, establecer los participante tomando en cuenta, la cercanía o no respecto al conocimiento y la accesibilidad para responder las preguntas realizadas.

Pautas de las preguntas: Es aquí donde se define la encuesta, que preguntas hacer y que alternativas de respuestas se pueden seleccionar.

Diseñar la encuesta: Que formato se plantea más óptimo para la encuesta

según la accesibilidad de los participantes.

Enviar la encuesta: Se trata de definir una explicación e invitación para los participantes, en ella se expone cuál es el objetivo de dicha encuesta.

Analizar la información: Es donde se identifican las principales conclusiones y hallazgos.

Mejoramiento de la intuitividad en el diseño de interface de programas de producción de audio digital (D.A.W)

11 respuestas

Figura N° 21

Portada de encuesta ha productores,
Elaborado por Escalante, (2024)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA EMPATIZAR (1era Fase)

La siguiente encuesta tiene como objetivo recopilar información sobre el estado de satisfacción de los usuarios respecto, a la intuitividad dentro de las estaciones de trabajo de audio digital, y sus consideraciones sobre la importancia de aplicar el diseño UX en las estaciones de audio digital.

La misma se ha realizado a un grupo de usuarios (productores de música electrónica y música urbana) que trabajan con diferentes estaciones de audio digital, en su mayoría los participantes, son usuarios con conocimiento empírico y autodidacta.

se les envió a los participantes la encuesta con el siguiente mensaje "Mi nombre es Franklin Escalante soy estudiante de Diseño Gráfico en la Universidad De Los Andes en Vene-

zuela y también me apasiona el mundo de la producción musical, en este momento estoy desarrollando una investigación sobre cómo afecta el diseño gráfico en los programas de producción musical D.A.W.

Me gustaría saber su opinión llenando la siguiente encuesta, Mejoramiento de la intuitividad en el diseño de interface de programas de producción de audio digital (D.A.W)"

PRIMERA PREGUNTA

¿Conoce usted los programas de producción de audio digital (D.A.W)?
(Ver figura N° 22). En esta primera pregunta se buscaba determinar si los participantes tenían conocimiento sobre el tema.

Todos los participantes respondieron con la opción Si.

¿Conoce usted los programas de producción de audio digital (D.A.W)?

11 respuestas

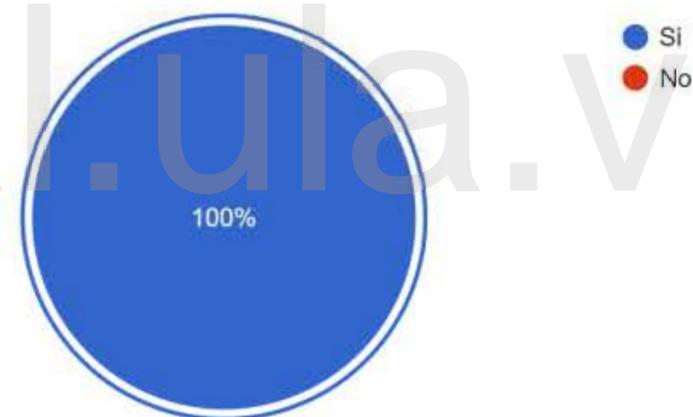


Figura N° 22

Gráfico de encuesta enviado a productores, ¿Conoce usted los programas de producción de audio digital (D.A.W)?
Elaborado por Escalante, (2024)

SEGUNDA PREGUNTA

¿Está familiarizado con algún programa de producción de audio digital (D.A.W)? (Ver figura N° 23). En esta segunda pregunta se busca indagar cuales son las estaciones de audio digital preferidas por los participantes de la encuesta .

Para esta pregunta las opciones de respuesta fueron:

- Flstudio.**
- Ableton live.**
- Studio one.**
- Reaper.**
- Bandlab.**
- Protools.**
- No conozco ninguno.**
- Otro.**

Los resultados arrojados fueron: **54,5%** de los participantes utilizan Flstudio.

y un **45,5%** de los participantes se distribuyen en las siguientes opciones, Ableton live, Studio one, Bandlab, Otro/ Bitwig y no conozco ninguno.

Estos datos nos revelan que la mayoría de los participantes tienen afinidad por Fl studio contando con un numero de 6 participantes y el resto de los 5 participantes restantes se distribuyen en las demás opciones nombradas en el párrafo anterior 1 por cada una.

¿Está familiarizado con algún programa de producción de audio digital (D.A.W)?

[Copiar](#)

11 respuestas

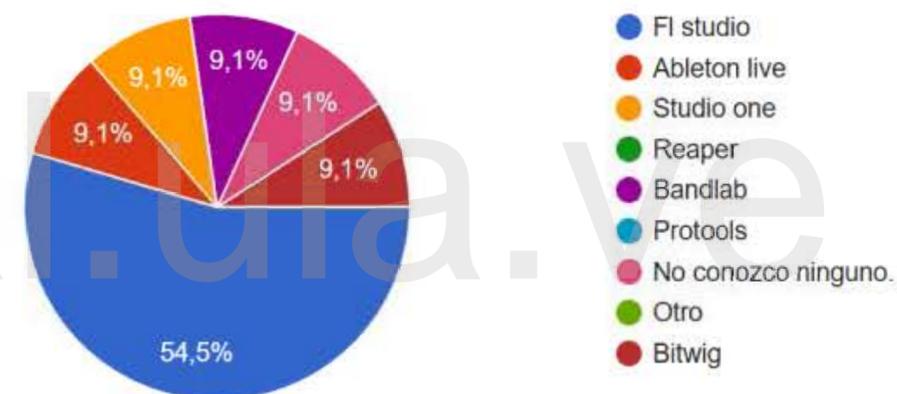


Figura N° 23

¿Está familiarizado con algún programa de producción de audio digital (D.A.W)?
Elaborado por Escalante, (2024)

TERCERA PREGUNTA

¿ **Cuanto tiempo lleva trabajando con el programa de producción de audio digital (D.A.W)?** (Ver figura N° 24). En esta tercera pregunta el objetivo es saber cuanto tiempo lleva en contacto con la estación de audio digital de su preferencia.

Para esta pregunta las opciones de respuesta fueron:

- 1 Mes o más.**
- 6 Meses o más.**
- 1 año o más.**
- 5 años o más.**
- 10 años.**
- Menos de un mes o nunca.**

Los resultados arrojados fueron:
54,5 % de los participantes cuentan con un estimado de 10 años de experiencia.

Un **18,2 %** de los participantes cuentan con menos de un mes o nunca.

Otro **18,2 %** de los participantes cuentan con 1 año o más.

Y un **9,1 %** cuentan con 5 años o mas de experiencia.

En la respuesta se determina la mayoría de usuario que mantiene su uso con estos programas son usuarios experimentados dejando un pequeño porcentaje para aquellos están empezando o que van a medio camino de aprendizaje.

¿ Cuanto tiempo lleva trabajando con el programa de producción de audio digital (D.A.W)?

[Copiar](#)

11 respuestas

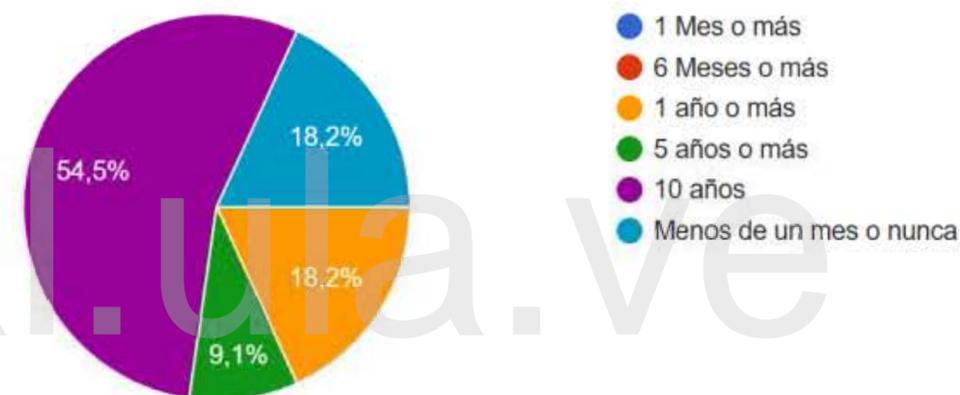


Figura N° 24

¿Cuanto tiempo lleva trabajando con el programa de producción de audio digital (D.A.W)?

Elaborado por Escalante, (2024)

CUARTA PREGUNTA

¿ Como calificaría su primera experiencia, la primera vez que abrió un programa de producción de audio digital (D.A.W)? (Ver figura N° 25). En esta cuarta pregunta el objetivo es indagar en las inquietudes de los usuarios al usar por primera vez estas estaciones de audio digital.

Para esta pregunta las opciones de respuesta fueron:

- Amigable.
- Complicado.
- Entretenido.
- Frustrante.
- Intuitivo.
- Confuso.

Los resultados arrojados fueron:
36,4 % de los participantes les pareció complicado

un **9,1 %** de los participantes les pareció frustrante.

Otro **9,1 %** de los participantes les pareció confuso.

Un **18,2 %** de los participantes les pareció entretenido.

Otro **18,2 %** de los participantes les pareció amigable.

Y un **9,1 %** de los participantes les pareció Intuitivo.

En la respuesta se determina que un 54,6 % de los participantes tienden a tener emociones negativas, mientras que un 45,5 % tienden a tener emociones positivas.

¿ Como calificaría su primera experiencia la primera vez que abrió un programa de producción de audio digital (D.A.W)?

[Copiar](#)

11 respuestas

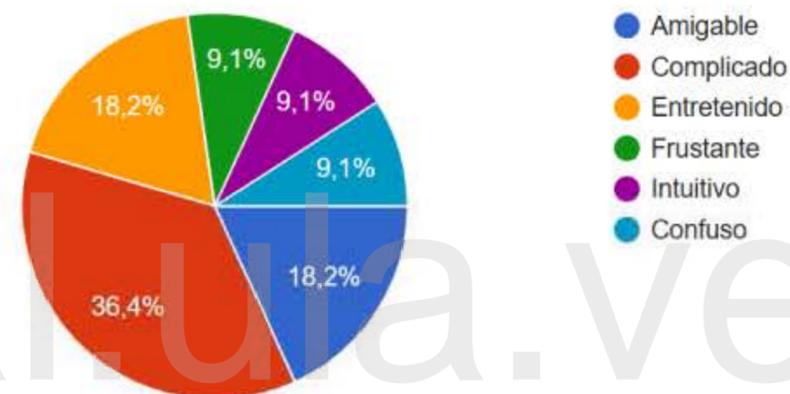


Figura N° 25

¿Como calificaría su primera experiencia, la primera vez que abrió un programa de producción de audio digital (D.A.W)?
Elaborado por Escalante, (2024)

QUINTA PREGUNTA

¿Como le afecta el flujo de trabajo, al momento de entender el programa de producción de audio digital (D.A.W) que usa hoy en día?

(Ver figura N° 26). En esta quinta pregunta se busca indagar en el nivel de preocupación de los usuarios sobre el flujo de trabajo dentro de las estaciones de audio digital .

Para esta pregunta las opciones de respuesta fueron:

- Nada.**
- Poco.**
- Algo.**
- Mucho.**
- Demasiado.**

Los resultados arrojados fueron:
45,5 % de los participantes seleccionaron la opción mucho.

un **27,3 %** de los participantes seleccionaron la opción algo.

un **9,1 %** de los participantes seleccionaron la opción demasiado.

un **9,1 %** de los participantes seleccionaron la opción poco.

Y un **9,1 %** de los participantes seleccionaron la opción poco.

Un **54,6 %** de los participantes sostienen que el flujo de trabajo dentro de las estación de trabajo afecta mucho o demasiado, mientras que un **45,4 %** opinan que el flujo de trabajo les afecta poco o nada.

¿ Como le afecta el flujo de trabajo, al momento de entender el programa de producción de audio digital (D.A.W) que usa hoy en día?

 Copiar

11 respuestas

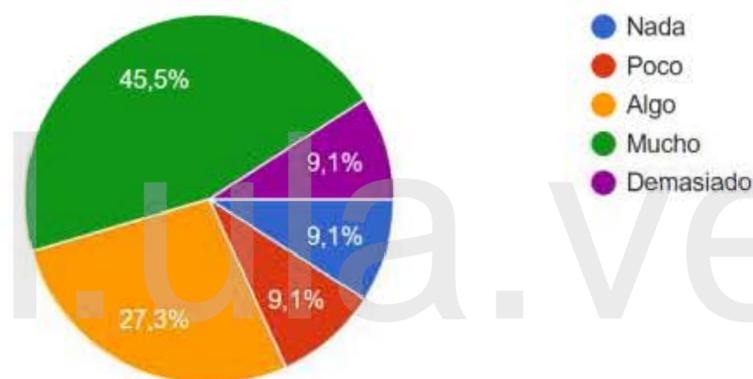


Figura N° 26

¿Cómo le afecta el flujo de trabajo, al momento de entender el programa de producción de audio digital (D.A.W) que usa hoy en día?
Elaborado por Escalante, (2024)

SEXTA PREGUNTA

¿Cree usted que el diseño de interfaz del programa de producción de audio digital (D.A.W) le puede ayudar a mejorar su flujo de trabajo? (Ver figura N°27) . En esta sexta pregunta se consulta directamente a los participante sobre la importancia de diseño de interfaz en sus estaciones de trabajo de audio digital .

Para esta pregunta las opciones de respuesta fueron:

- Si.**
- no.**

Los resultados arrojados fueron: **100 %** de los participantes seleccionaron la opción si.

Esta respuesta evidencia que sin importar la estación de trabajo, o el tiempo de experiencia de los participantes, todos comparten que el diseño de interfaz de usuario, en las estaciones de trabajo, les puede ayudar en el manejo de procesos de trabajo complejo, como los utilizados en la producción de audio digital.

Un hallazgo recurrente entre los resultados de las entrevistas cualitativas y la encuesta.



Figura N° 27
¿Cree usted que el diseño de interfaz del programa de producción de audio digital (D.A.W) le puede ayudar a mejorar su flujo de trabajo?
Elaborado por Escalante, (2024)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEFINIR (1era Fase)

Esta es la segunda etapa del design thinking, en esta etapa se planea identificar cuales son las limitaciones que más afectan a los usuarios autodidactas dentro de las estaciones de trabajo de audio digital, de igual manera se busca identificar cuales son los patrones gráficos y códigos que pertenecen a una estaciones de trabajo de audio digital, para diagnosticar esta información, se utilizaron los datos recopilados en la etapa anterior, donde se empatizó con el problema para comprender el contexto del proyecto y a su vez los modelos mentales de los usuario que convergen con el problema en cuestión.

Este paso es fundamental para estructurar los lineamientos conceptuales y gráficos que servirán, para idear una propuesta de solución, al problema de la falta de autodirección.

en las estaciones de trabajo de audio digital

Para lograr estos objetivos se planeó analizar lo siguiente: en este paso se analiza cuales son las limitaciones a nivel de usabilidad para un usuario principiante y autodidacta.

Gráficos comunes: en este paso se analiza cuales son los gráficos que se pueden hallar repetidos en las diferentes estaciones de trabajo de audio digital, y a su vez generar un lenguaje común y reconocible para todos lo usuarios.

El Usuario: en esta etapa se busca crear un usuario modelo a partir de las características de los usuarios entrevistados durante la etapa de empatizar.

Lenguaje gráfico: por ultimo se determino los conceptos que permitirán transmitir y conectar con el usuario al momento de interactuar con la estación de audio digital.



CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEFINIR

LIMITACIONES COMUNES

FI Studio: Cuenta con un espacio de trabajo conformado, por una capa base, con una barra de titulo en la cabecera, en la barra de titulo se logra apreciar varios íconos, botones y accesos a menús desplegables, en superposición a la capa base FI Studio utiliza varias capas de contenido que se puede ir sobreponiendo una sobre otra, de forma infinita, si bien es una característica que permite tener libertad, en cierto punto llega hacer caótico y abrumador para el usuario.

Otra de las mayores de limitaciones de FI Studio es la falta de información sobre sus herramientas y su funcionamiento, si bien cuenta con un manual de usuario al que se accede atreves de internet en ingles, esto no soluciona muchas de las interrogantes de los usuarios, debido a que sus explicaciones son muy técnicas. Una de las etapas que más



Figura N° 28

FI Studio plugins superpuestos
Captura por Escalante, (2024)



Figura N° 29

FI Studio ventana mixer y playlist
Captura por Escalante, (2024)



Figura N° 30

FI Studio entrada de instrumentos en Chanell rack "add new channel"
Captura por Escalante, (2024)



Figura N° 31

FI studio entrada de instrumentos en playlist
"add instrument track / add audio track",
Captura por Escalante, (2024)

irrita a los usuarios que usan la estación de trabajo por primera vez, es el proceso de entender como se unen los 3 espacios de trabajo que ofrece FI Studio, Chanell rack , Playlist (Ver figura N° 28) y Mixer (Ver figura N° 29). Debido ha que los espacios de trabajo dentro de FI Studio, se unen de forma manual, si bien esto cumple con la característica de control y libertad del usuario, según la evaluación heurística, Este modelo de trabajo es contraproducente para un usuario que no comprenda el funcionamiento y que no cuente con una metodología que le permita trabajar en orden dentro de FI Studio, Otro de los puntos que se perciben como una complicación en la experiencia de usuario, es que FI Studio ofrece varios puntos de acceso a los instrumentos, pero no son reconocibles para el usuario a simple vista ya que la iconografía no sugiere algo en relación con los instrumentos, a su vez cada ruta esta rotulada con diferente nombres, lo que termina confundiendo al usuario (Ver figuras N° 30, 31, 32) otra ruta que ofrece FI Studio para acceder a los instrumentos es el "Fruitypicker"

(Ver figuras N° 33, 34) su funcionamiento no es el más óptimo debido que no mantiene un orden establecido y al momento de incluir más herramientas la retícula se tiende a perder por completo, lo que no solo se vuelve abrumador para el usuario, si no que también causa un notable ruido visual lo que termina causando problemas de usabilidad para el usuario, de igual manera FI Studio ofrece una serie de íconos para acceder a acciones, espacios de trabajo y herramientas que tienden abrumar al usuario al momento de trabajar o en muchos casos no se utilizan.



Figura N° 32
FI Studio entrada de instrumentos en barra de titulo "add",
Captura por Escalante, (2024)



Figura N° 33
FI Studio entrada de instrumentos icono fruity picker "add",
Captura por Escalante, (2024)



Figura N° 34
FI studio panel entrada de instrumentos fruity picker
Captura por Escalante, (2024)

Ableton Live: Cuenta con una interfaz de usuario, con una mejor organización de los elementos que se utilizan dentro de la estación de trabajo de audio digital, mejorando notablemente la navegación y usabilidad de igual manera Ableton Live maneja un lenguaje gráfico que se dista mucho de referencias con el mundo real, esto a primera vista crea algo de confusión (Ver figura N° 35) lo que genera que los usuario sientan la interfaz de Ableton Live como un espacio frío y poco creativo, a pesar de contar con una excelente arquitectura de la información y rotulado de los elementos, la aplicación no cuenta con íconos o elementos que sirvan de orientación para el usuario, si bien cuenta con una ventana explicativa dicha ventana no es suficientemente intuitiva, ya que esta oculta en el icono de triangulo en rotación de 90° situado en la barra inferior en el costado izquierdo pero no cuenta con un rotulado que la identifique. Los espacios de trabajo son a su vez un poco confusos al momento de usarlo por una primera vez, al igual que Fl Studio.

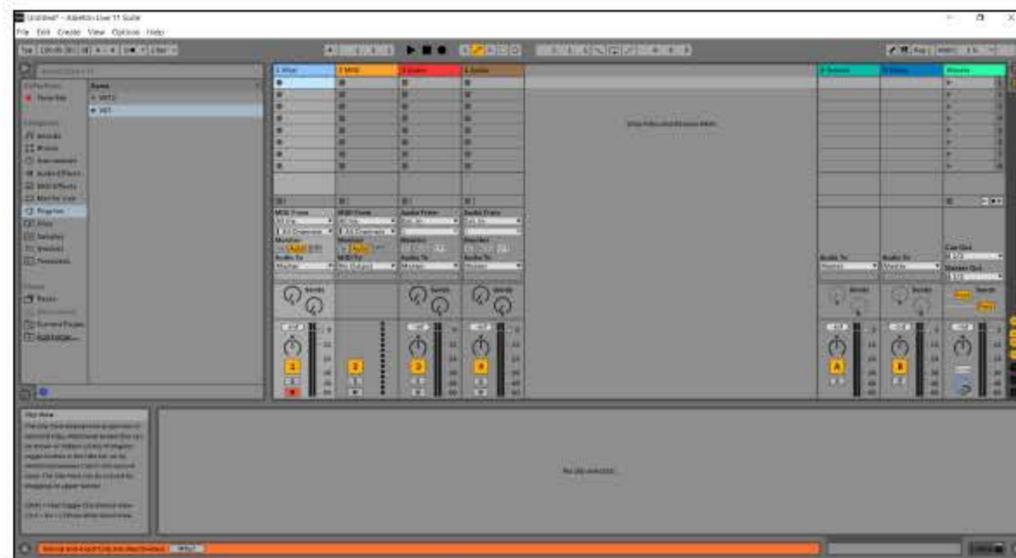


Figura N° 35

Ableton Live 11 vista sección al abrir el D.A.W.
Capturado por Escalante, (2024)

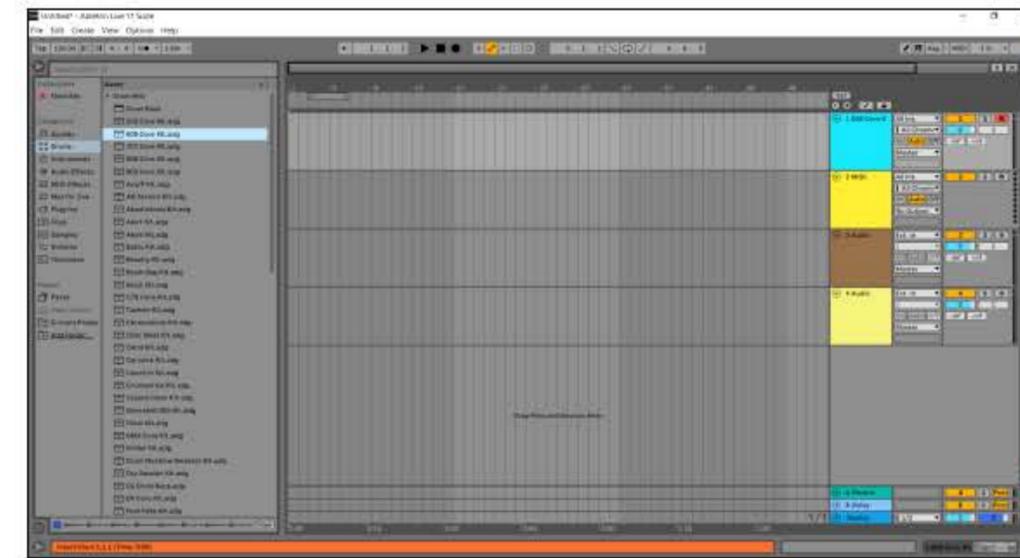


Figura N° 36

Ableton Live 11 vista arreglos al abrir el D.A.W.
Capturado por Escalante, (2024)



Figura N° 37

Ableton Live 11 / mezclador / vista sección
Capturado por Escalante, (2024)

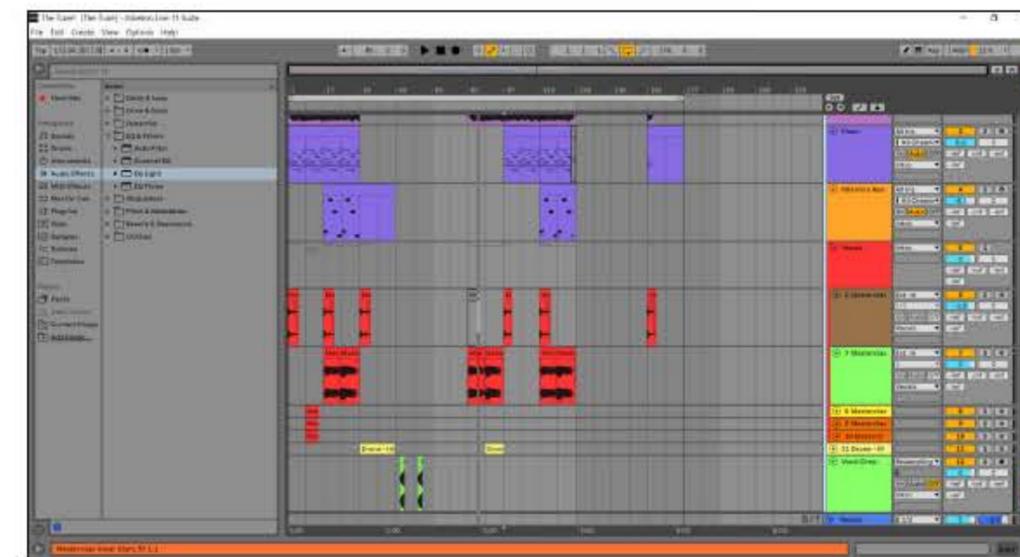


Figura N° 38

Ableton Live 11 vista arreglos en uso
Capturado por Escalante, (2024)

Reaper: Es una estación de trabajo de audio digital, que maneja un concepto de diseño UX, completamente distinto, su interfaz utiliza un lenguaje visual menos estético, y más minimalista (Ver figura N° 39), a nivel de usabilidad para un usuario principiante, tiende a ser bastante complicado debido a la falta total de autodirección dentro de Reaper, si bien es cierto que es una estación de trabajo muy versátil gracias a los atajos de teclados y a los *themes* o pieles rediseñadas para la interfaz del programa creadas por sus usuarios, de igual manera estas no permiten agregar elementos que hagan más fácil la autodirección del usuario, simplemente mejoran a nivel estético la experiencia dentro de la estación de trabajo de audio digital. Otro aspecto que causa incertidumbre al momento de trabajar con Reaper es la falta de un navegador que sea visible para el que el usuario acceda a sonidos como muestras o instrumentos, si bien la estación de trabajo cuenta con un buscador de archivos o *Browser*, su acceso no es intuitivo por el contrario, es un proceso manual donde se debe primero buscar en el menú la acción que da



Figura N° 39
Reaper al abrir el D.A.W.
Capturado por Escalante, (2024)

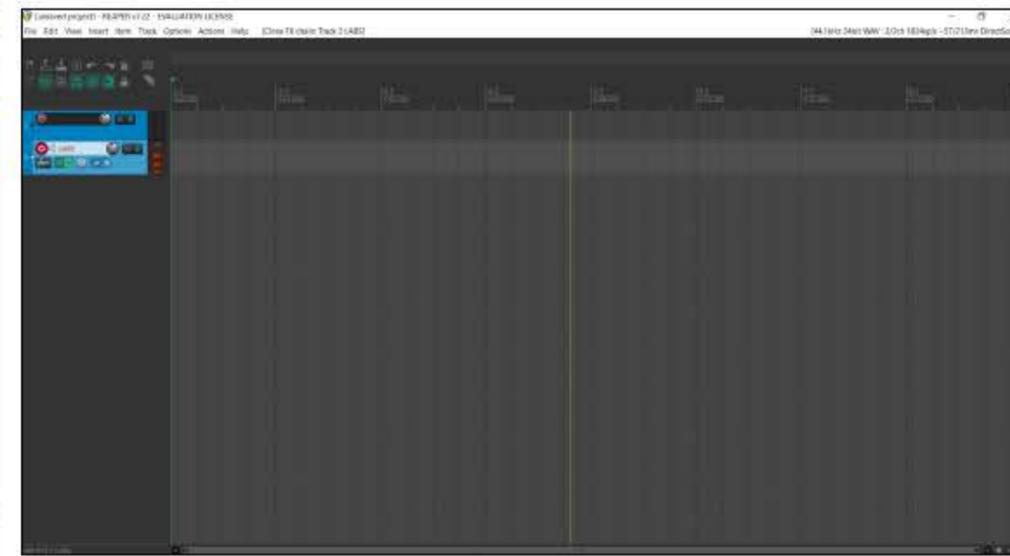


Figura N° 40
Reaper / creación de canal
Capturado por Escalante, (2024)

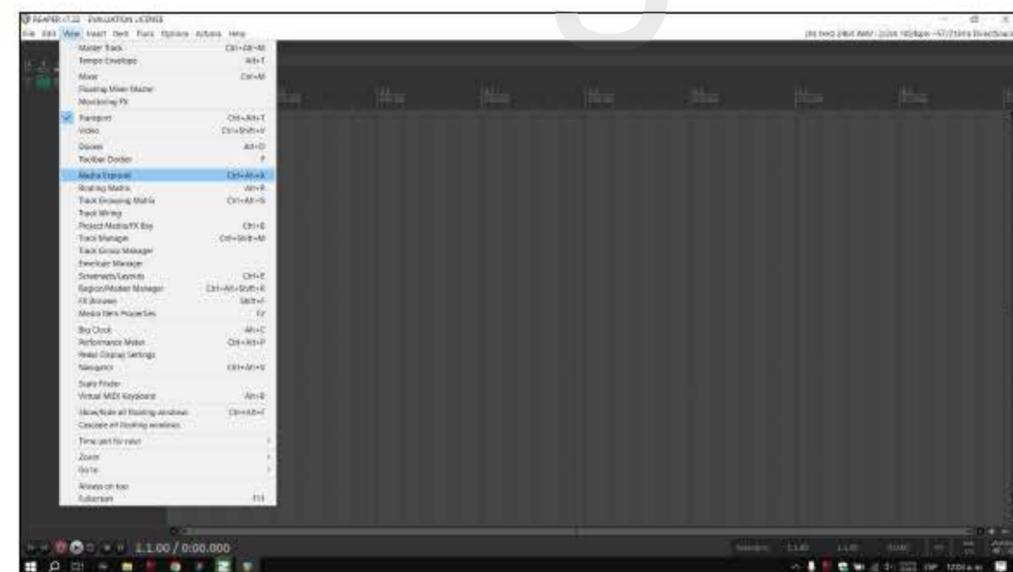


Figura N° 41
Reaper / View / Media Explorer
Capturado por Escalante, (2024)

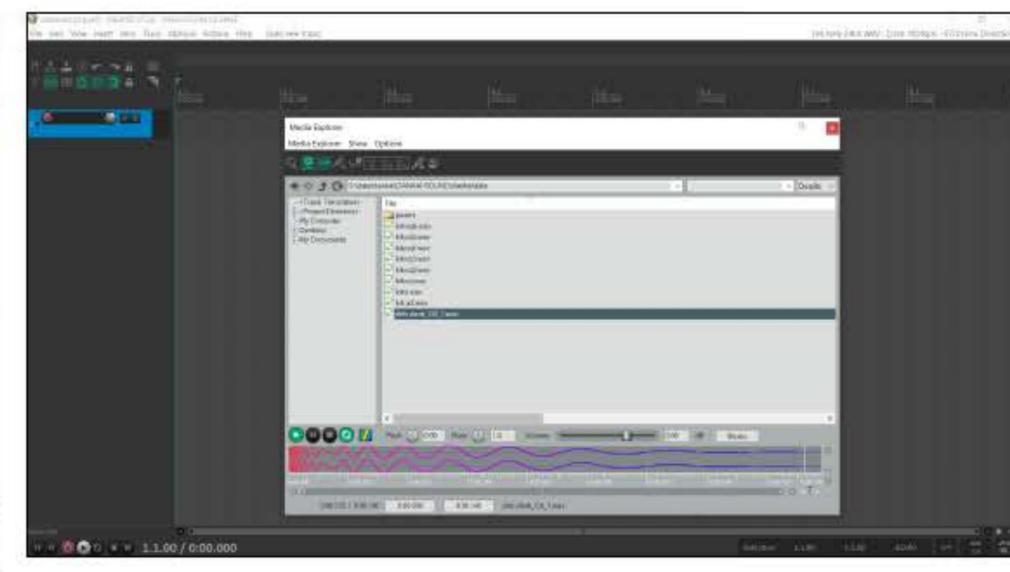


Figura N° 42
Reaper / ventana Media Explorer
Capturado por Escalante, (2024)

acceso al browser para luego buscar los archivos a través de el mismo (Ver figura N°42). Otra opción que es un poco más intuitiva y simple es arrojar directamente del buscador de archivos de Windows, las muestras directamente al programa, pero en muchos casos tiende ha ser agotador y molesto para los usuario.

Una limitación que se percibe aparte de la accesibilidad de las herramientas es la falta de un elemento que las identifique, de igual manera para acceder a diversos espacios de trabajo como edición midi o espacio de trabajo de mezcla (mixer) son espacios que no cuentan con un rotulado o indicaciones para acceder de forma clara en la interfaz de usuario.

Si bien la tendencia de reducir elementos a los mínimos necesarios son una alternativa para mejorar la navegación y usabilidad del usuario en las interfaces, se observa que en este caso no cumple con el objetivo de mejorar la usabilidad del usuario por el contrario, tiende a causar con-

funciones, haciendo que los procesos de aprendizaje, para un usuario autodidacta sean mucho más lentos y agotadores.

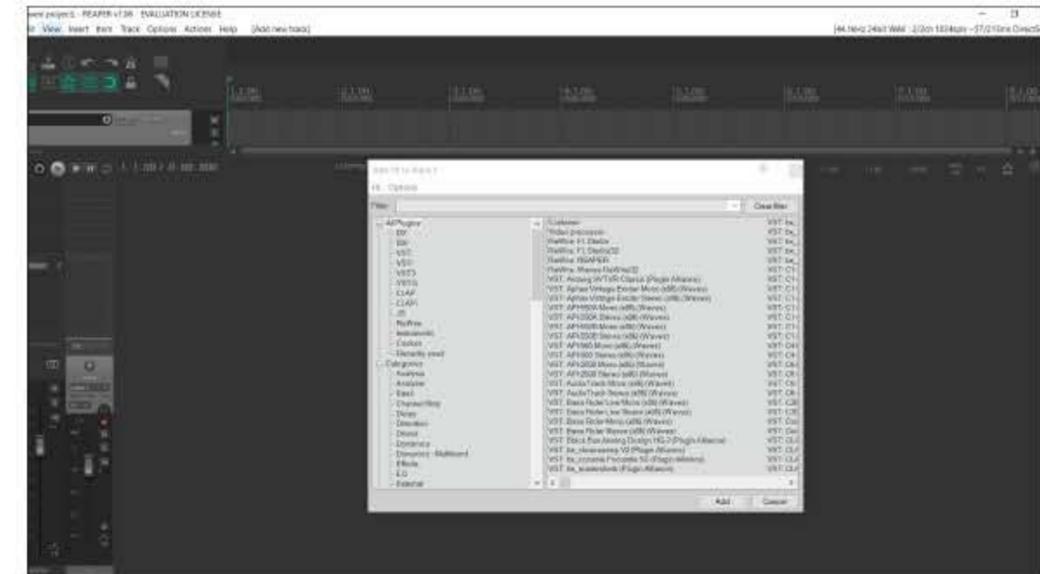


Figura N° 43
Reaper / ventana Add FX
Capturado por Escalante, (2024)

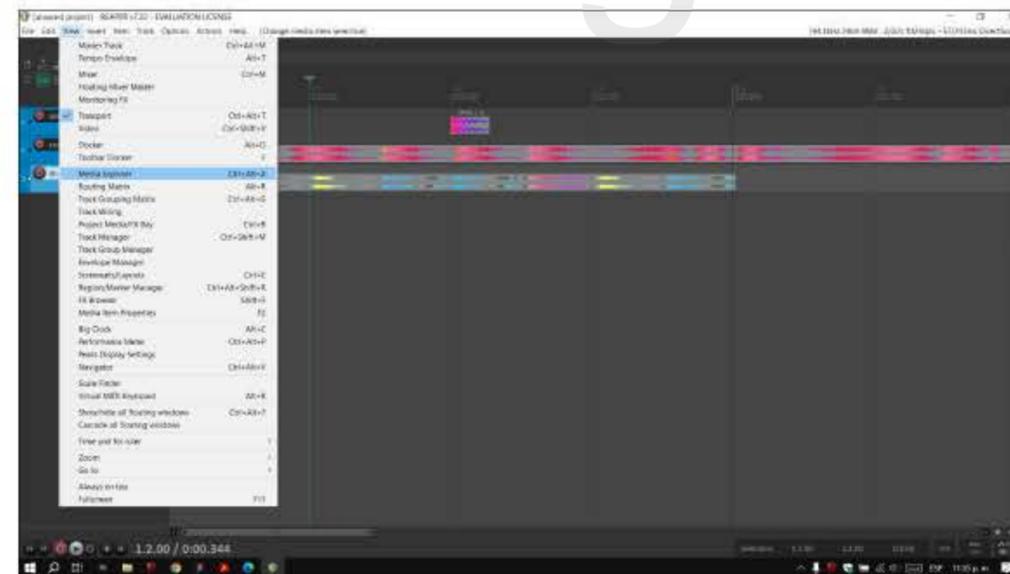


Figura N° 44
Reaper / View / Media Explorer
Capturado por Escalante, (2024)

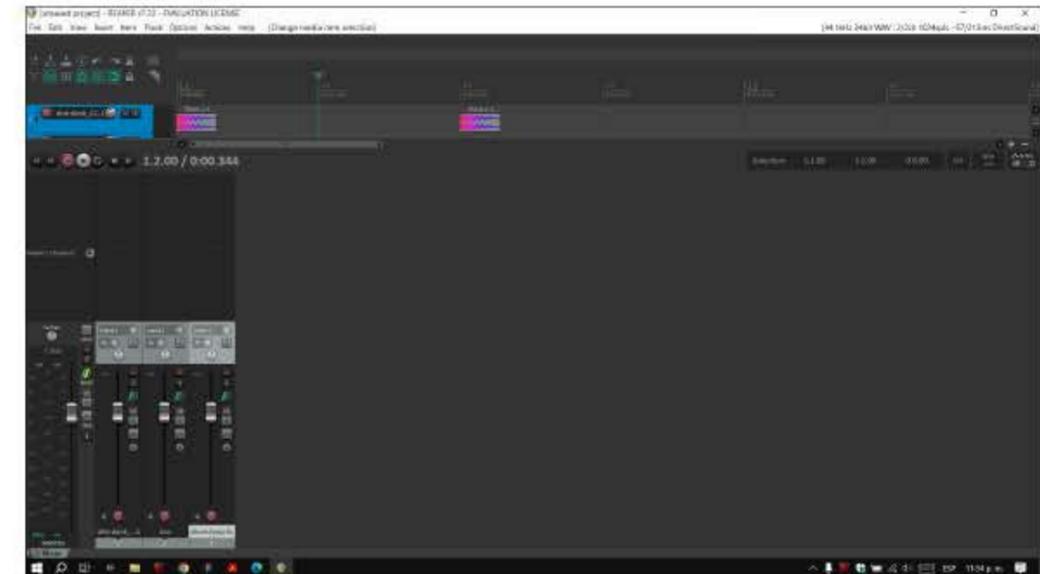


Figura N° 45
Reaper / mixer
Capturado por Escalante, (2024)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEFINIR

GRÁFICOS COMUNES

En esta etapa se busca identificar cuales son los elementos gráficos que forman parte del discurso que establece una estación de trabajo de audio digital.

Botones de acción: Uno de los elementos más comunes dentro de las estaciones de trabajo de audio digital son los botones de acción conformado por un triángulo en rotación de 90° junto con un cuadrado y un círculo, estas formas se interpretan como el código de "play, stop y record" junto a los botones de acción, se suele reconocer los controles del tempo "bpm" y métrica del proyecto de igual manera se logra apreciar una barra o pantalla con un cronometro que muestra las coordenadas del usuario en el proyecto.

Otro de los elementos similares dentro de las estaciones de trabajo de audio digital son los referentes a al espacio de mezcla "mixer" debido a la similitud con las mesas de mezcla análogas compuestas por un modulo cuadrado con un fader que indica el nivel de decibeles con los que el usuario esta trabajando.

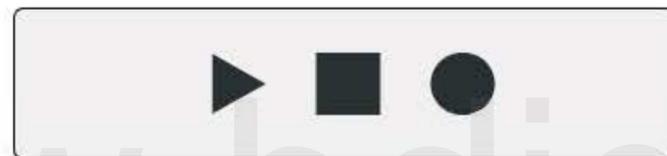


Figura N° 46

formas para el código, "play, stop y record"
Elaborado por Escalante, (2024)



Figura N° 47

Mesa de mezcla SSL AWS 924/948
Fuente: <https://www.intermusic-pro.com/blog/ssl-aws/>



Figura N° 48

Barra de titulo con botones de acciones y navegación Flstudio
Elaborado por Escalante, (2024)



Figura N° 49

Barra de titulo con botones de acciones Ableton Live
Elaborado por Escalante, (2024)



Figura N° 50

Barra de titulo con botones de acciones Reaper
Elaborado por Escalante, (2024)



Figura N° 51

Mesa mezcla de Flstudio / Reaper / Ableton Live,
Elaborado por Escalante, (2024)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEFINIR

EL USUARIO

En esta etapa se busca plantear cuales son las características determinantes de los usuarios, a los que esta dirigido el proyecto, para determinar estas características se indago en los modelos mentales de los usuarios entrevistados, durante la etapa de empatizar.

Cuello y Vittone (2013) sugieren el uso de la técnica "Personas" un concepto acuñado por Cooper, una compañía de San Francisco E.E.U.U, enfocada en el diseño y estrategia para productos digitales, el propósito de esta técnica es crear arquetipos de usuario que orienten el diseño, teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos, la técnica "Personas" parte de una investigación con usuarios reales, enfocándose en actitudes que nos permitan determinar el modelo mental del usuario, es decir sus inte-

reses y objetivos, en relación con el producto que se pretende diseñar.

Según los perfiles entrevistados en la etapa de empatizar, estos usuarios comparte las características de conocer las estaciones de producción musical en un periodo de adolescencia, entre el termino de los estudios de bachiller y entrada a estudios universitarios, a su vez cuentan con inquietudes creativas enfocadas en la experimentación y el descubrimiento empírico del conocimiento necesario para llevar a cabo sus ideas, sus gustos están orientados hacia lo alternativo siempre en búsqueda de nuevas herramientas que les ayude a mejorar su flujo de trabajo, toman en cuenta las propuestas de diseño que intervienen en dichas mejoras.

Luego de obtener dicha información se procede a crear un perfil visual, que permita modelar al usuario según los datos obtenidos, como resultado la persona contara con un nombre, una profesión o contexto, ambiciones y objetivos que definirán su modelo metal.

Perfil de usuario

Nombre: Víctor teran

Edad: 17 años

Sexo: masculino

Profeccion: Estudiante de Bachillerato

Intereses: Música (EDM Zedd-skrillex- The Glitch Mob, ROCK image dragon - Muse - , Metal linkin park- bring me the horizon- dragon force), Videojuegos(League of legends, World of Warcraft,Skyrim), Informática (nuevas tecnologías, robótica, hacking).

Comportamientos: Es un usuario, estratégico, sistemático y empírico. tiene un comportamiento competitivo con un enfoque en la exploración y progresión de habilidades.

Motivaciones y Objetivos: Su motivación es convertirse en DJ de música electrónica, y lograr la gloria de presentarse ante grandes públicos, para ellos sus objetivo es aprender a crear música electrónica de forma empírica.

Frustraciones : Falta de orden a la hora de experimentar con los programas de producción musical del mercado, la falta de sistemas que le ayuden a comprender las etapas de la producción musical en el transcurso sin perderse dentro del proceso.

Es un usuario joven entusiasta, con interés por la música electrónica y la carrera de Djs, le gusta el aprendizaje empírico y autodidacta, a su vez es poco paciente, y tiende a perder la motivación, al momento de no lograr una mejora progresiva de sus habilidades y no ser competitivo, sun interesen en los videojuegos del carácter de leagueo of legends y world of warcraft, junto con sus gustos musicales, sugieren un tendencia hacia un lenguaje gráfico predominante por paleta de colores oscuros, lleno de ciencia ficción, con tipografías palo seco en el caso de los videojuegos tienen a usar tipografía con serifas específicamente para sus logos.

Figura N° 52

Informe de perfil de usuario,
Elaborado por Escalante, (2024)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEFINIR

LENGUAJE GRÁFICO

En este paso se establecen cuales serán los lineamientos y conceptos que guiaran el lenguaje gráfico de la marca y de la estación de trabajo de audio digital.

El proyecto tiene como objetivo mejorar la autodirección de los usuarios en las estaciones de trabajo de audio digital, es por ello que se eligió el concepto de la fluidez en conjunto con el minimalismo industrial buscando de esta manera crear un lenguaje grafico que trabaje en pro de ofrecer al usuario un espacio de trabajo visualmente agradable y sin distracciones, pero que a su vez le brinde un espacio elegante, moderno y robusto.(Ver figura N° 53).

Fluidez: Según la RAE es una cualidad que se relaciona con la facilidad, elocuencia y naturalidad.

En un contexto comunicacional la fluidez se refiere a la facilidad con la que una persona se puede expresar de forma verbal, por otra parte en el área de la creatividad, se refiere a la capacidad para crear o reproducir ideas.

Minimalismo Industrial: Es definido como un estilo de diseño que combina la belleza de los materiales brutos y la elegancia de la simplicidad, se enfoca en promover espacios que sean intuitivos, haciendo uso de líneas limpias y formas con el propósito de resaltar la funcionalidad y usabilidad.

Elementos visuales: Los conceptos de la fluidez y el minimalismo industrial son los que determinan los elementos visuales que se usaran en el proyecto, para mostrar dichos elementos se creo un visualboard, que expone los elementos gráficos a utilizar. (Ver figura N° 54)

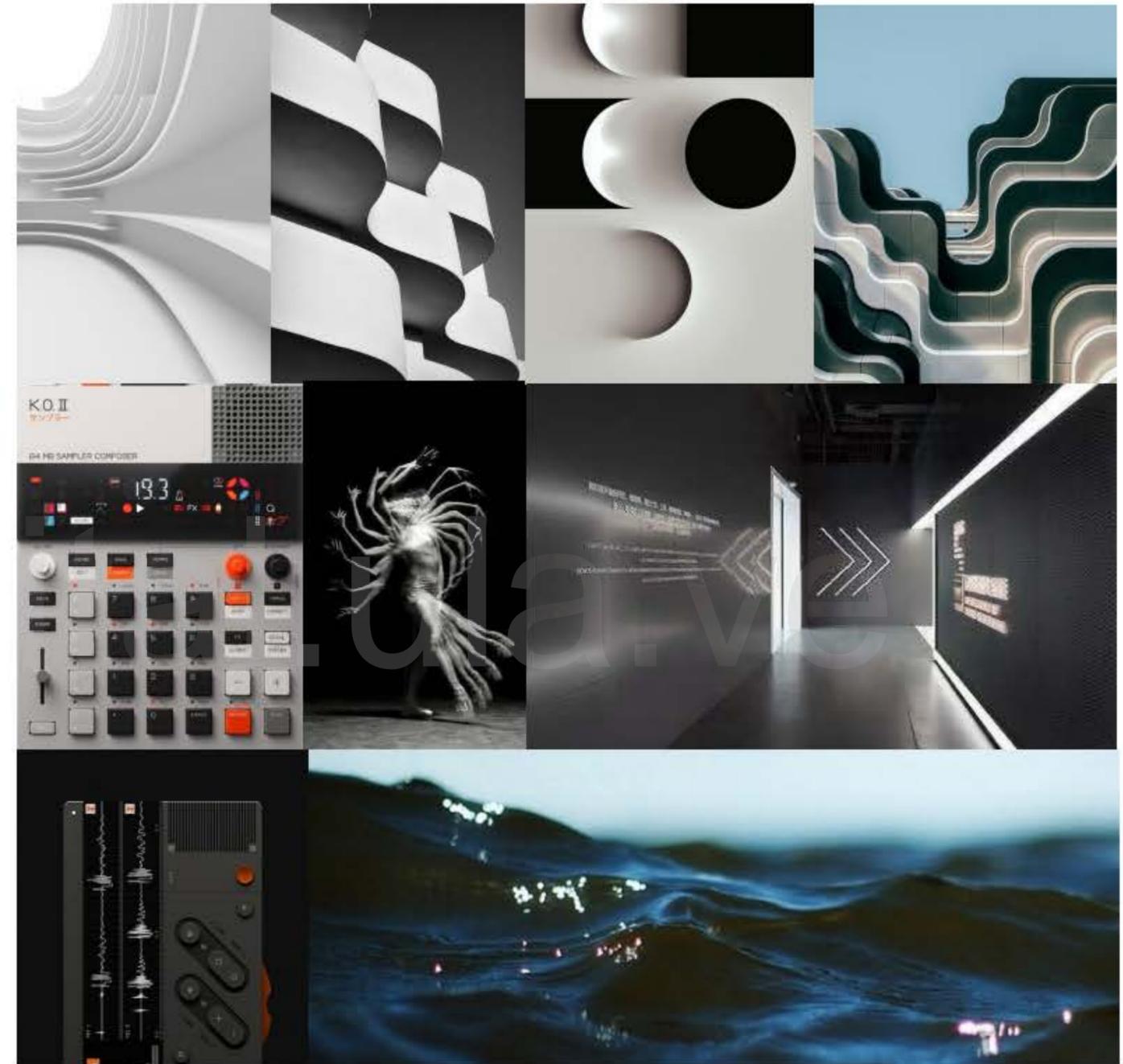


Figura N° 53

Concept board,
Elaborado por Escalante, (2024)

Fluidez: Se plantea el uso de formas orgánicas y formas con bordes curvos y suavizados. El uso de estas formas busca crear un entorno que sea creativo que refleje movimiento y flexibilidad en contraste con las líneas rectas de los capas de contenido de la estación de audio digital.

Minimalismo Industrial: Se plantea usar módulos carentes de elementos innecesario, con líneas rectas y líneas inclinadas que evocan a lo tecnológico inspirado en los instrumentos y en la estética usada por la comunidad de la música electrónica.

- **Formas:** Orgánicas, paralelas, diagonales.
- **Líneas:** Rectas y curvas.
- **Principios de la Gestalt:** Destino común, Continuidad, Proximidad, Similitud, Figura fondo.
- **Tipografía:** sans serif, geométrica, grotescas.

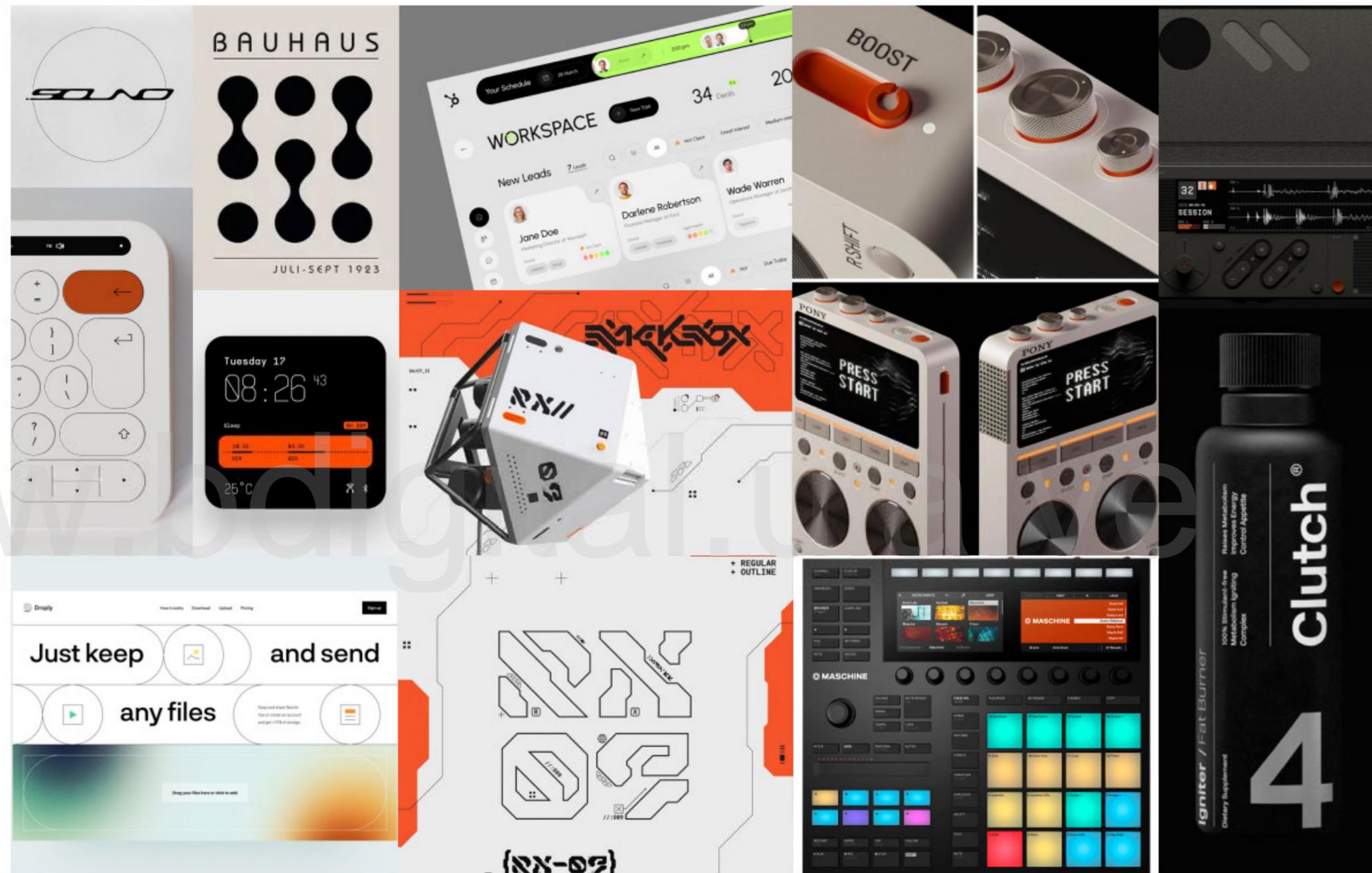


Figura N° 54
Visual board,
Elaborado por Escalante, (2024)

Paleta de color: La paleta de color esta inspirada en la mezcla del minimalismo industrial con la fluidez de la naturaleza es una paleta color compuesta por el color Aguamarina y el Gris Antracita.

Según Bride M. Whelan (1994) define esta tendencia de color como colores frescos, son colores que se pueden apreciar en la naturaleza y que transmiten la sensación de calma, renovación y profundidad.



Aguamarina
HEX #00E6A9
R: 0 B: 169 G: 230
C: 100 M: 0 Y: 27 k: 10
HSL: 164,09, 1%, 0,45%

Es un color que evoca a la frescura, claridad y sofisticación, es un color que genera confianza y tranquilidad, se asocia con la tecnología y la seguridad.



Gris antracita
HEX #293133
R: 41 B: 49 G: 51
C: 20 M: 4 Y: 0 k: 80
HSL: 192, 0,11%, 0,18%

Es un color que se asocia con la neutralidad, seriedad y profesionalismo, es un color que se asocia a la tecnología.

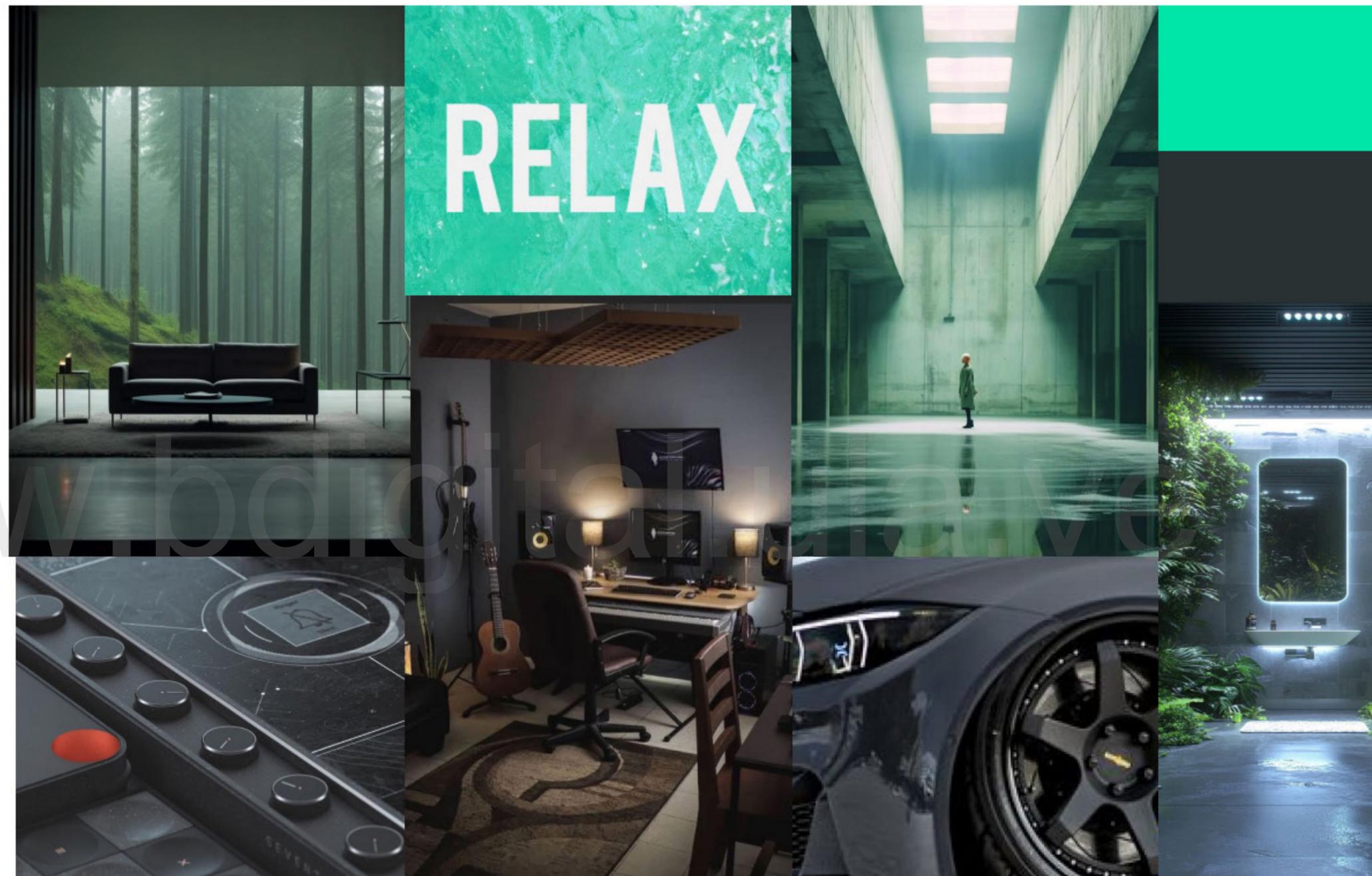


Figura N° 55

Color board,
Elaborado por Escalante, (2024)