

PLAY
SP

TRANSMUTACIÓN

EXPLORACIÓN AUDIOVISUAL ORIENTADO A LA PERSPECTIVA
CRÍTICA DE LAS IMÁGENES DIGITALES

Proyecto para optar al Título Diseñadora
comunicación visualidad y medios



Susan Castro Caroca



Profesora Guía
Pamela Petruska Gatica Ramírez

Santiago de Chile, 2023

SINTÉTICA

UCR TAPE ---:---

TRANSMUTACIÓN SINTÉTICA

EXPLORACIÓN AUDIOVISUAL ORIENTADO A LA PERSPECTIVA CRÍTICA
DE LAS IMÁGENES DIGITALES

Proyecto para optar al Título Diseñadora medición visualidad y medios

Susan Castro Caroca

Profesora Guía

Pamela Petruska Gatica Ramírez



Santiago de Chile, 2023





AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia, quienes me han acompañado en este largo y difícil proceso, lleno de caídas y aprendizajes. A mis amigos quienes siempre me han apoyado de forma incondicional, a mi compañero de camino quien me ayudó y motivó en los momentos más bajos de este extenuante recorrido. Finalmente, agradezco a quienes aportaron su granito de arena para la realización de este proyecto.

ÍNDICE

ANTECEDENTES	[10]
Resumen	[11]
Introducción	[12]
Motivación personal	[17]
Planteamiento del proyecto	[19]
FUNDAMENTACIÓN	[21]
Problematización	[22]
Justificación	[25]
Pregunta de investigación	[28]
Objetivos	[29]
• General	
• Específicos	
Metodología	[30]
MARCO TEÓRICO	[31]
El concepto de realidad y de experiencia	[32]
El concepto de fantasía	[35]
Las tecnologías digitales y el problema de la virtualidad	[39]
Metaverso como futuro digital	[49]
Redes sociales y el nacimiento de los influencers virtuales	[55]
Experiencias sintéticas, información y simulacro	[66]
ESTADO DEL ARTE	[76]
El dilema de las redes sociales	[79]
Fake Famous	[82]
Lil Miquela	[86]
Daniel Rozin	[88]
Mario Klingermann	[90]
Refik Anadol	[92]
Las Tesis	[94]
Patricia Wu Wu	[96]
Yugo Nakumura	[99]
María Arnal	[101]

PROYECTO: TRANSMUTACIÓN SINTÉTICA	[103]
Descripción	[104]
Fundamentación	[106]
Planteamiento	[108]
PROCESO CREATIVO	[112]
Conceptualización	[113]
Referentes	[114]
Naming	[125]
Paleta cromática	[126]
Emplazamiento	[127]
PROCESO DE DISEÑO	[128]
Herramientas utilizadas	[131]
Espacio	[134]
• Bocetos	
• Planos	
Imagen	[142]
• Experimentación	
• Sesión fotográfica	
• Edición	
Sonido y composición	[159]
Texto	[163]
MAQUETA	[165]
Posibilidades	[174]
• Software IA	
Necesidades	[177]
CONCLUSIONES	[179]
BIBLIOGRAFÍA	[183]
ANEXOS	[188]



Antecedentes

RESUMEN

Proyecto de diseño que busca entender cómo actúa la percepción humana dentro de la virtualidad.

La siguiente investigación profundiza en el papel que ha tomado la virtualidad en el desarrollo de nuestras vidas, delineando nuestras experiencias a medida que las tecnologías digitales evolucionan, especialmente la inteligencia artificial, que llega a articular nuevos paradigmas.

En torno a esto se desarrolla Transmutación Sintética, proyecto que busca reflejar cómo parte de nuestra esencia humana ha mutado por medio de las pantallas, predominando las vanidades, que son representadas a través de estereotipos determinados.

Palabras claves: *tecnologías digitales, virtualidad, diseño, fantasía, experiencia.*

INTRODUCCIÓN

La presente investigación forma parte de un proceso de investigación-creación donde se busca exponer y analizar cómo interactúan las nuevas tecnologías en nuestro diario vivir. Las cuales generan nuevos paradigmas, uno de ellos la virtualidad, que nace a partir de la nueva era digital en la que habitamos.

Por consiguiente, se mencionarán las características de este nuevo marco tecnológico, cómo funciona y evoluciona. Para ello se expondrán conceptos, tales como realidad, fantasía, virtualidad, metaverso, inteligencia artificial, avatar e *influencer* virtual.

A su vez se plantean términos que se relacionan con este nuevo mundo digital, los avances que ha tenido y cómo esto se vincula con nosotros y nuestras experiencias.

La llegada del Internet se presenta como un evento revolucionario, que viene a romper barreras, con su instantaneidad, conectando diversos territorios y clases sociales. Difundiendo información de una manera más rápida y efectiva, transformándose en el medio de comunicación

y de relación esencial sobre el que se basa nuestra nueva forma de sociedad.

En 1989, el científico computacional británico, Tim Berners-Lee, inventó la *World Wide Web* (WWW), traducida al español como Red Informática Mundial. Lo que conllevaría que Internet fuera realmente accesible y útil para el mundo. Especificando las tres tecnologías fundamentales que permitirían esto: HTML, URL Y HTTP. Con ello, se dio paso a que en 1990, se creara el primer servidor en línea y el primer navegador web.

Si hablamos del Internet desde una mirada técnica, analizando su estructura y conexiones con dispositivos y redes. Las autoras González y Hernández en su escrito Interpretación de la virtualidad: El conocimiento mediado por espacios de interacción social (2008) plantean el ciberespacio, que “se nos presenta como un ámbito de información, construcción, creación, aprendizaje y descubrimiento”.¹ El cual ha presentado distintas etapas de evolución.

La Web 1.0 se basó en el hipertexto, links o enlaces. En esta solo era posible buscar y leer contenido, es decir era unilateral, el usuario sólo recibía información dispuesta por un usuario experto (técnico, informático o sistema). A partir de las problemáticas de nula interacción nace en 2005 la Web 2.0, que permite a los usuarios crear y subir contenido a distintas plataformas, gracias a esto los usuarios pueden interactuar proactivamente. Dando inicio a nuevos espacios donde es posible esta interacción como las redes sociales.

[1] González Sánchez, M. & Hernández Serrano, M. J. (2008). Interpretación de la virtualidad: El conocimiento mediado por espacios de interacción social. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, 8-20.

Como se dijo anteriormente este tipo de tecnología evoluciona de forma constante, por lo que ya se afirma la llegada de una nueva era digital, la Web 3.0 o Web Semántica, se centra en crear una experiencia más inteligente, intuitiva y conectada. A través de una web más estructurada y organizada, donde los datos estén interconectados y sean de fácil acceso. Para lograr esto se basa en la Inteligencia Artificial (IA), para desarrollar ordenadores capaces de responder con eficacia el significado o contexto de solicitudes complejas realizadas por los usuarios. Se espera que se emplee el aprendizaje autónomo, el procesamiento del lenguaje natural, la tecnología *blockchain* y la inteligencia artificial.

El término inteligencia artificial fue acuñado por John McCarthy, un informático estadounidense, en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth. Se puede definir como una serie de algoritmos que pretenden simular procesos de inteligencia humana en máquinas, especialmente sistemas informáticos. Dentro de esos procesos se incluye:

- Toma de decisiones
- Resolución de problemas
- Aprendizaje

La inteligencia artificial procesa hechos predeterminados que son lo mismo, (Han, 2021) no experimenta vivencias, por lo que no percibe de forma distinta según el contexto, es siempre una misma forma de percepción. Por el contrario a nuestra condición de seres humanos, como seres sensoriales y perceptuales. Que estamos constantemente valorando experiencias.

Gracias a este tipo de tecnologías algunos postulan que la Web 3.0 sería una convergencia entre el mundo real y el virtual. Esto sería posible mediante la inmersión y la realidad aumentada.

La virtualidad nos da

“(…) la posibilidad de vivir en mundos sin límites, sin fronteras, sin condiciones físicas de la realidad, por lo menos sin muchas de ellas.”²

Esta posibilidad da pie al origen del concepto de Metaverso, que es un mundo virtual donde usuarios de todo el mundo pueden interactuar y compartir experiencias por medio de un avatar personalizable.

Se puede pensar que es algo muy arraigado en películas de ciencia ficción, pero estas nos pueden servir para entender esto, tal como *Ready Player One (2018)*, donde los elementos tecnológicos que ocupa el protagonista son a los que se espera llegar, es decir, gafas de realidad aumentada, sensores, detectores de movimiento, etc. Elementos que serían posibles a partir de la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV) las cuales actualmente muestran un modelo temprano de metaverso.

Lo que diferencia a una de la otra es que la realidad aumentada utiliza elementos visuales y personajes digitales para transformar el mundo real. Mientras que la realidad virtual es un entorno totalmente generado por computadoras.

[2] Caceres, J. G. (1997). Comunidad virtual y cibercultura: el caso del EZLN en México. Universidad de Colima Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, 21.

Se plantea que al ser una interconexión entre los entornos virtuales y reales. Nos permitirá realizar nuestras actividades de la vida cotidiana, como trabajar, estudiar, jugar, reunirnos con amigos, etc.

MOTIVACIÓN PERSONAL

A pesar de pertenecer a la generación Z (1997 -2012), nunca he sentido que encajo en las características que se vinculan a ésta, especialmente a las relaciones tecnológicas que se hacen con mi grupo etario al considerarnos nativos digitales.

Si hablamos de redes sociales, solo soy parte de algunas, como Instagram y Whatsapp. Pero nunca he pensado abrir un perfil en TikTok, red social que es de las más consumidas por los jóvenes.

Aún cuando tengo un perfil en Instagram, no soy alguien que sea activo en este, de los ocho años que llevo en esta red solo cuento con trece publicaciones. El no ser activa me ha generado muchas veces no saber sobre las tendencias del momento, no encontrarme en el *hype*.

Cuando me he encontrado en instancias sociales con personas de edades similares a la mía, generalmente no he entendido las referencias a memes o videos virales, lo que ha generado que me tengan explicar o mostrar a lo que aluden.

A su vez, pienso que esto puede ser una ventaja al momento de hablar sobre metaverso, redes sociales y tecnología, puesto que puede ser una mirada más objetiva o más lejana a todo este nuevo mundo.

Siempre me ha gustado tener un pensamiento crítico y reflexivo en torno al comportamiento humano. Es por ello que cuando encontré en una noticia de Google, la creación de la primera *influencer* virtual coreana, Rozy (2018), me pregunté el porqué había gente que seguía su cuenta a pesar de saber que era un ente creado, que nada de lo que hacía realmente ocurría. O el porqué seguimos este tipo de contenido cuando, es solo un contenido estereotipado que busca mostrar fetichismos de nuestra vida, como la idea de ser joven y exitoso, ser alguien versátil y talentoso. Ya que estos seres no solo se desenvuelven en una disciplina, sino que pueden bailar, cantar, hacer cameos en series o películas, modelar, crear conciencia social, etc.

Siempre me ha interesado explorar el diseño desde una perspectiva semiótica. Este nuevo paradigma tecnológico que se nos presenta es un entorno mayormente desconocido debido a su reciente surgimiento, lo que implica la creación de un sistema de signos y significados aún en desarrollo. A pesar de no considerarme una persona tecnológica, creo firmemente que como disciplina, debemos evolucionar en paralelo a esta tecnología, aprendiendo a adaptarnos y coexistir con ella. No obstante, es fundamental mantener una mirada crítica sobre su impacto.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Estas nuevas interacciones que se crean entre nosotros y la virtualidad, generan un quiebre entre lo que entendemos por realidad. Es por ello que con la siguiente investigación se buscará crear una instalación experimental que funcione a modo de crítica-reflexión de cómo la percepción humana actúa en este mundo nuevo donde aflora la vanidad.

[3] Black Mirror, (2011-) Serie de ciencia ficción creada por Charlie Brooker.

Para ello se abordan las áreas de la cibercultura, que se pueden analizar desde una mirada psicológica y filosófica. Así mismo toda la nueva área del metaverso y sus cambios revolucionarios. Como fenómeno de referencia se puede usar de concepto lo planteado por *Black Mirror*³, que muestra este espejo negro como una pantalla que rige nuestras vidas, al plantearnos una distopia, donde se utiliza la tecnología y los medios para comentar sobre temas sociales contemporáneos.

La investigación y creación se sitúan en un mundo actual que se encuentra en una constante revolución tecnológica, la cual nos plantea una infinidad de escenarios posibles que se pueden alcanzar en un futuro no muy lejano. A su vez nos encontramos en una cotidianidad que está invadida

por constantes estímulos e información. Este contexto se ha hecho tan parte de nosotros que solo hemos aprendido a aceptarlo y a adaptarnos a este, pero muy pocas veces se da un espacio para el cuestionamiento de cómo nos relacionamos o comportamos en este nuevo paradigma.

PROLOGO

Fundamentación

PROBLEMATIZACIÓN

El concepto del metaverso ha tomado relevancia durante el último tiempo, pero al ser algo que se encuentra en proceso, no se puede evaluar con exactitud el impacto de este. Para ver el potencial de este deberán pasar más años.

Etimológicamente es un acrónimo compuesto por *meta-* que proviene del griego y significa “después” o “más allá”, mientras que *-verso* es un derivado de “universo” por lo que hablamos de un universo que está más allá de lo que conocemos actualmente, haciendo referencia a un lugar fuera de nuestra cosmovisión o una segunda realidad.

A pesar de ello, podemos anticipar futuros problemas como la contaminación que generaría su creación. Un ejemplo claro de esto es *Second Life*, juego creado por Linden Lab en 2003, el cual simulaba un nuevo mundo virtual en tercera dimensión, que le permite a cualquier persona acceder a través de un avatar, creando su propia comunidad. El juego cuenta con una granja de 4.000 servidores que consumen 60.000 kilovotios la hora. Siendo un claro referente de lo que podría ocurrir con el metaverso, al ser un consumidor

de energía de manera desproporcionada, haciéndolo insostenible.

Aunque aún no es algo tangible, algunos expertos comienzan a hacerse preguntas sobre ética y sostenibilidad de este nuevo mundo creado por la realidad virtual, una de estas interrogantes es si cumple con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados por la ONU.

Lo que se sabe actualmente es que el uso de la realidad virtual aumentará desmedidamente el volumen de datos recogidos, transferidos, procesados y almacenados. Estos dos últimos no están exentos de problemas medioambientales, puesto que consumen grandes cantidades de electricidad.

ETLA Economic Research⁴ ha calculado que el consumo de energía de la industria tecnológica podría aumentar hasta el 14% del consumo mundial anual de energía para el 2030. Esta estimación se basa en cálculos realizados con las tecnologías existentes, no se tomaron en cuenta las nuevas tecnologías que se requieren para un metaverso.

Los servicios de la nube son esenciales para la realidad virtual y, a su vez, lo serán para la realización del metaverso. Según un informe⁵ realizado por investigadores de la Universidad de Lancaster en 2020, se plantea un escenario en que, para 2030, el 30% de los jugadores se habrá trasladado a plataformas de juego en la nube supondría un aumento del 30% de las emisiones de carbono, en comparación con las emisiones actuales que producen los juegos. Además es probable que para el metaverso se requieran imágenes en

[4] Energy and Electricity Consumption of the Information Economy Sector in Finland

[5] Matthew Marsden, Mike Hazas, and Matthew Broadbent. (2020). From One Edge to the Other: Exploring Gaming's Rising Presence

[6] Ganesh Ananya, McCallum Andrew & Strubell Emma (2019) Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP. College of Information and Computer Sciences. University of Massachusetts Amherst.

alta resolución, lo que generaría más aumento en el consumo de energía.

Según un estudio⁶ realizado en 2019, por la Universidad de Massachusetts en Amherst, Estados Unidos. El proceso que se utiliza para entrenar una IA puede llegar a emitir casi 284.000 kilogramos de dióxido de carbono (CO₂), estos niveles de emisión son cinco veces más de los que produce un automóvil durante su vida útil.

Emma Strubell y su equipo, explican que para que una IA funcione de forma correcta, debe pasar por un proceso de entrenamiento que podría tomar cuatro meses, lo cual se ve reflejado en el consumo energético que este produce.

Por otra parte, no solo el tema ambiental es algo relevante, sino el analizar cómo nos insertamos en los mundos creados por estas tecnologías, es decir, el cómo habitamos estos nuevos espacios. Somos seres de experiencias sensoriales y perceptuales, que nos encontramos constantemente valorando experiencias vividas, las cuales rigen nuestra forma de percibir las cosas.

Puesto que podríamos estar entrando en mundos que pueden ser visualizados en una pantalla, donde las interacciones se producen a través de algoritmos determinados por plataformas y que pierden su relación con una determinada realidad física.

Al perder la relación con una realidad física perdemos parte de nuestra vida social (material). Es un fácil enganche para escapar de la realidad social y ciudadana que nos perturba.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se hace necesaria, por el creciente avance del desarrollo tecnológico que convive con nuestro día a día, volviéndonos parte de este y llevándonos a nuevas formas de interacción en el habitar entre lo real y lo virtual.

“Estoy dentro y fuera al mismo tiempo. Habito en un mundo virtual, me muevo y subo los brazos, vuelvo de una isla a otra, lo hago tantas veces que desde mi cuerpo de carne sueño que vuelo. Si aumentan las horas siendo píxeles, aumenta el tiempo en que vuelo cuando sueño. Si lo que sueño es mi vida y mi tiempo de vida estoy volando en la pantalla, afirmó ser un cuerpo que vuela.”⁷

Con el extracto anterior, propuesto por Laura Bey, nos dice cómo lo real pasa a lo virtual y viceversa, planteando que ya no hay un límite entre uno y otro. La tecnología pasó a ser parte de nuestra realidad, y con los avances actuales, estamos cada vez más insertos en las pantallas.

Esto nos lleva a una pérdida de la distancia y capacidad crítica, así como la reflexión de cómo nos afecta como

[7] Bey, L. (2021). Super Superlike: Impulsos digitales y emocionalidad virtual. Catálogo web. Centro de Cultura Contemporánea Condeduque. Madrid, España <https://www.condeduquemadrid.es/sites/default/files/2022-04/Super%20SuperLike-Catalogo-Web.pdf>

[8] Costa. T & Naceta L.
(2014-2015) Diseño crítico:
de la transgresión a la
autonomía. EINA, Universidad
Autónoma de Barcelona

sujetos con cuerpo y emociones, como sujetos en relación con el otro y también con el entorno circundante. Puesto que la relación con lo digital no deja de afectar, articular e incidir directamente en las problemáticas de desequilibrio, todas ellas finalmente relacionadas, de la construcción del yo, las relaciones sociales, económicas y ecológicas.

“El diseño actualmente media la mayor parte de las experiencias humanas, por ello es importante poner de relieve la necesidad de una investigación y un diseño crítico que manifieste los roles que se están dando en estas situaciones, que estimule el pensamiento y genere unas actitudes críticas en todos los que entramos en contacto con él. El diseño crítico (...) posee unas características que le hacen ser idóneo para esto, para reflejar, hacer visibles o incluso resistir las situaciones que estamos viviendo.”⁸

Puesto que el diseño no tiene por qué ser estético, ni funcional, ni aceptable, ni comercial, podría ser todo lo contrario, provocando nuevas formas de percibir las cosas, transformándose en un diseño conceptual, con el propósito de cuestionar y criticar, retratando la manera en que las tecnologías entran en nuestras vidas.

Para ello se utiliza la especulación, la ficción o la creación de futuros posibles, ya que ayuda a desligarse de la industria, relacionarse con la cultura y fomentar la capacidad imaginativa de las personas.

Lo que imaginamos, nace de los sueños, los cuales animan a la industria del entretenimiento y tecnología, haciendo

posible lo proyectado Pudiendo cegar a las personas ante la realidad, pero a su vez inspirándonos a avanzar hacia un mundo imaginario.

[9] Dunne A. & Raby F. (2013) Speculative everything: design, fiction, and social dreaming.

La tecnología creciente, nos lleva a un futuro incierto, donde esta puede ser un beneficio o un error. Donde lleva a mover todo lo que conocemos o creíamos que era posible de realizar, rompiendo márgenes anteriormente inimaginables.

Sin embargo, en lugar de rendirse por completo, hay otras posibilidades. Una de ellas es utilizar el diseño como un medio para especular sobre cómo podrían ser las cosas, es decir, el diseño especulativo. Esta forma de diseño se basa en la imaginación y tiene como objetivo abrir nuevas perspectivas sobre lo que a veces se llaman problemas complejos, para crear espacios de discusión y debate sobre formas alternativas de ser e inspirar y alentar la libre fluidez de la imaginación de las personas. Las especulaciones del diseño pueden actuar como un catalizador para redefinir colectivamente nuestra relación con la realidad.⁹

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera la fantasía presentada en los mundos virtuales distorsiona nuestra percepción de las experiencias vividas dentro de éstos?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

La finalidad de esta investigación crítica–especulativa consiste en la creación de una instalación de tipo experimental, donde se pueda representar cómo la percepción y experiencia vivida en la virtualidad se ve influenciada por las vanidades humanas, que se representan a través de estereotipos determinados en internet.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Investigar sobre las nuevas tecnologías creadas para la creación de un futuro metaverso.
2. Relacionar los conceptos de fantasía, realidad y virtualidad, por medio de una discusión bibliográfica y teórica.
3. Analizar los estereotipos que determina, reafirma o instaura la virtualidad.
4. Experimentar con técnicas, procesos y materiales.

METODOLOGÍA

La presente investigación-creación se enmarca en el contexto del metaverso y las tecnologías digitales asociadas. Su objetivo es explorar el impacto de los influencer virtuales en nuestra percepción de la realidad, que se ve moldeada por la vanidad humana en este nuevo paradigma cotidiano.

Inicialmente, se llevará a cabo un análisis bibliográfico y teórico de conceptos clave, como la virtualidad, la fantasía, el metaverso y la realidad, para comprender mejor este nuevo entorno tecnológico y cómo se interrelacionan, dando lugar a nuevos paradigmas.

El estudio para la creación se centrará en las redes sociales como caso de estudio, ya que han evolucionado para convertirse en plataformas donde mostramos una representación de nosotros mismos, trascendiendo las barreras locales. Se examinará específicamente a los *influencer* virtuales, creados mediante inteligencia artificial, para entender cómo promueven una vida perfecta que estimula vanidades y fetichismos humanos, influyendo en nuestra percepción de la realidad.

LABORIO

Marco Teórico

EL CONCEPTO DE REALIDAD Y DE EXPERIENCIA

[10] Raad, A. M. (2004)
Comunidad Emocional,
Comunidad Virtual:
Estudio sobre las
Relaciones mediadas
por Internet. Revista Mad.
No 10. Departamento de
Antropología, Universidad de
Chile, 52.

En simples palabras la realidad es el mundo que habitamos, en el que creamos una esfera social, cultural, política, etc. El lugar donde estamos determinados por normas para poder coexistir, entre la diversidad de seres que habitan un mismo espacio. En el que conformamos una sociedad, con un pensamiento colectivo respecto a ciertos temas, es lo que nos va separando en diversas comunidades, con pensamientos e intereses en común.

En la actualidad han nacido otros lugares donde esto sucede, debido a la era del Internet, donde se provocan interacciones similares a la realidad, en el cual nos es posible relacionarnos a través de pantallas y redes. Pero aun así esto no reemplaza el mundo en el que nos movemos de forma constante, en el cual creamos comunidades, de las cuales Ana María Raad (2004) plantea dos focos, las comunidades tradicionales y las comunidades contemporáneas, las primeras son

“aquellas que posee una estructura de aldea-pueblo y que está compuesta por miembros comunitarios similares entre sí. Su composición y estructura les daría la capacidad comunicativa para coordinar y controlar los recursos que sirven de ayuda a los miembros necesitados de la comunidad.”¹⁰

Si analizamos de manera breve la cita anterior, podemos ver una idea de comunidad a partir de una estructura, por

ejemplo, como funcionaría un país, donde se estructura de manera jerárquica las figuras de poder, donde se administran los recursos y se distribuyen de una manera determinada.

Mientras que las “comunidades contemporáneas (occidentales), que a diferencia de las tradicionales son socialmente diversas, sin mayores parentescos, y altamente conectadas al mundo exterior. En este tipo de comunidades ‘contemporáneas’, cada persona es un miembro limitado al interior de múltiples comunidades, tales como grupos de parentesco, vecindarios y círculos de amistades.”¹¹ Esta es una idea más moderna respecto a la comunidad, donde se puede hacer una relación con la globalización, la cual ha llevado a que se mezclen culturas en un mismo lugar, que las personas adquieran intereses de otras culturas, por ejemplo, cuando se habla de comunidades con gustos determinados de música, ideales o pasatiempos.

Respecto a las comunidades Benedict Anderson (1993) habla del término comunidades imaginadas, que es como una comunidad (la solidaridad, o la identidad o incluso la misma sociedad) era imaginada y mediante esta imaginación se formaba y solidificaba. Basándose en este argumento Charles Taylor (1997) aborda sobre la manera en que la comunidad reflejaba imaginarios sociales compartidos. Debido a que

“si no se comparte el modelo no hay posibilidad de interacción de sentido, sea esta virtual o real.”¹²

[11] Raad, A. M. (2004) Comunidad Emocional, Comunidad Virtual: Estudio sobre las Relaciones mediadas por Internet. Revista Mad. No 10. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, 52.

[12] Cáceres, J. G. (1997). Comunidad virtual y cibercultura: El caso del EZLN en México. Universidad de Colima, Estudios sobre la cultura contemporánea, 21.

[13] Han, B. C. (2021) No cosas. Barcelona: Taurus

Byung Chul Han señala que la verdad va relacionada de forma directa con la realidad, es por ello que

“en términos conceptuales podemos llamar verdad, algo que no logramos cambiar; en términos metafóricos, es el espacio en el que estamos y el cielo que se extiende sobre nuestras cabezas”.¹³

Es decir, pertenece a un orden terreno y da a la vida humana un sostén.

Esta verdad que se evidencia en la realidad, la cual no es modificable, es la que está conectada con lo que se vive en las comunidades, que son experiencia, las cuales ayudan a construir nuestra personalidad o identidad. Como esto es parte de nosotros y de nuestra sociedad de consumo, estamos en una constante búsqueda de experiencias, sin importar en el medio que se haga, ya sea el real o el digital. Un ejemplo claro de esto, es cuando tuvimos que estar aislados durante la pandemia, donde se buscó tener las experiencias que vivíamos en nuestro quehacer diario, por medio de pantallas. Puesto que esto es una constante en nuestro comportamiento, es lo que nos vuelve humanos.

EL CONCEPTO DE FANTASÍA

Cuando se habla de la fantasía se tiende a pensar en los mundos que se nos muestran a través del cine o diversas pantallas, pero ¿sabemos de dónde nace esto? Para poder entender esto debemos dejar en claro que está directamente relacionada con el cuerpo humano, puesto que este es un territorio de experiencias sensoriales y perceptuales, a través de estímulos internos y la idea de lo sentido, respectivamente. Esto nos permite construirnos como seres de experiencias vividas, las cuales se almacenan como recuerdos en nuestra mente, es decir, la memoria, la cual en palabras más simples, es una valoración de esta experiencia vivida, de esta manera se nos da la capacidad de imaginar, la cual inherentemente nos conduce a crear estas fantasías.

Es por ello que se considera que la fantasía está dentro del marco de la realidad, puesto que es una particularidad del ser humano. Según Alonso Morales la humanidad es

“la capacidad humana para sentir afecto, comprensión, empatía y solidaridad hacia las demás personas.”¹⁴

Lo planteado por Morales está ligado de forma directa con la percepción. La cual siguiendo su línea argumentativa se puede entender a partir de dos aristas. La primera desde una mirada psico-física:

“Es el proceso cognitivo a través del cual los seres humanos reciben información del mundo que los rodea.

[14] Gutierrez, A. M. (2021). Proyección de un no lugar Diseño especulativo de experiencias en espectadores: fenomenología, percepción y espacio. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo

[15] Gutierrez, A. M. (2021).
Proyección de un no
lugar Diseño especulativo
de experiencias
en espectadores:
fenomenología, percepción
y espacio. Chile: Universidad
de Chile, Facultad de
Arquitectura y Urbanismo

[16] Gutierrez, A. M. (2021).
Proyección de un no
lugar Diseño especulativo
de experiencias
en espectadores:
fenomenología, percepción
y espacio. Chile: Universidad
de Chile, Facultad de
Arquitectura y Urbanismo

Un proceso que parte del contacto de los sentidos con el entorno. Información que se procesa e interpreta sobre los cambios que en este ocurra. La percepción considera una parte biológica y otra cognitiva.”¹⁵

Esta definición hace referencia a la percepción del mundo físico, en otras palabras, captar el espacio concreto en el que se mueve el ser humano, el cual es característico debido a sus propiedades. Es decir, está en directa relación con el contexto, puesto que es este el que determina dónde y hacia qué punto dirigimos nuestra atención.

La segunda arista se relaciona con el proceso de extracción y selección de información relevante, para generar claridad en nuestro desempeño racional y coherente en el mundo circundante. Es una percepción analítica, puesto que se entiende

“como aquella que cada persona procesa a partir de los estímulos que reciben en su propio cuerpo, en la diversidad de estos y sus experiencias individuales”¹⁶

En palabras más simples, esta se relaciona con un proceso de análisis, para comprender nuestra posición en el cosmos, a través de una retroalimentación de nuestras experiencias vividas.

La percepción del mundo que nos rodea a través de los sentidos varía de persona en persona, esto es debido a las experiencias previas que se hayan experimentado, a pesar de esto, las relaciones sociales han hecho que algunas de

estas sean acordadas y compartidas para referirse a ciertos fenómenos.

La experiencia, que es *“el conocimiento de algo que ya ha sido vivido”*¹⁷ de forma que está relacionada con la percepción y a su vez con la sensación y emociones de un espectador al involucrarse y participar dentro de un espacio con sus características distintivas. Al igual que la percepción, se considera que es propio de cada ser, algo íntimo, único e intransferible.

Si hablamos de experiencias, es inevitable hablar de sensación, que no es lo mismo que percepción, ya que corresponde a

*“estímulos recibidos mediante órganos sensoriales, ya sea de manera calórica, térmica, química o mecánica del medio exterior, traducido a impulsos electrónicos y químicos que viajan hacia el sistema nervioso central para dar significación y organización.”*¹⁸

Estos están condicionados por los conocimientos previos que se tienen del entorno, además de que los traumas o vivencias alteran lo percibido.

*“Por lo tanto, se considera la percepción por medio de sensaciones que se rigen por la experiencia individual, entendida desde el espacio circundante al observador, considerando su valor único e irrepetible.”*¹⁹

[17] Gutierrez, A. M. (2021). Proyección de un no lugar Diseño especulativo de experiencias en espectadores: fenomenología, percepción y espacio. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo

[18] Gutierrez, A. M. (2021). Proyección de un no lugar Diseño especulativo de experiencias en espectadores: fenomenología, percepción y espacio. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo

[19] Gutierrez, A. M. (2021). Proyección de un no lugar Diseño especulativo de experiencias en espectadores: fenomenología, percepción y espacio. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo

[20] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

Al investigar las emociones Ingrid Vendrell nos dice que pasamos de un cognitivismo estrecho a un cognitivismo amplio. Ya que antiguamente se

[21] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

“consideraba que estas se basan en creencias o juicios. Algunas aportaciones incluso describían las emociones como combinaciones de creencias y deseos o como un tipo de juicio de valor”²⁰

Esto es el cognitivismo estrecho. Por otro lado el cognitivismo amplio, propone que

“las emociones también pueden basarse en otros tipos de estados con contenido representacional como, percepción, recuerdos, imaginaciones, suposiciones, etc.”²¹

Lo expuesto con anterioridad es todo lo vinculado a nuestra condición de seres humanos, como seres sensoriales y perceptuales. Que estamos constantemente valorando experiencias. Son todas estas capacidades las que nos lleva a la fantasía, lugar donde podemos imaginar, crear y hasta especular sobre un futuro preferible.

LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES Y EL PROBLEMA DE LA VIRTUALIDAD

Como se ha mencionado anteriormente, nos encontramos en constante evolución, principalmente en los avances tecnológicos. Dentro de estos llegó la era del Internet, la cual se nos presenta como un nuevo paradigma, que lleva a romper barreras, con su instantaneidad, conectando diversos territorios y clases sociales. Difundiendo pensamientos de una manera más rápida y efectiva, creando una nueva economía, incluso mostrando efectos sobre la política.

Manuel Castells en su artículo *Internet y sociedad red* (2000) nos propone que Internet es:

*"El medio de comunicación y de relación esencial sobre el que se basa una nueva forma de sociedad que ya vivimos, que es lo que yo llamo la sociedad red."*²²

Es decir, es un medio de comunicación, de interacción y de organización social. Es por ello que cuando se creó Internet, se esperaba que cumpliera una función militar, de control y vigilancia, pero resultó ser un instrumento de comunicación libre o eso es lo que se nos plantea, puesto que si hablamos de la privacidad en Internet

*"(...) usted ya ha perdido su privacidad para siempre. ¿Qué significa esto? Significa que cualquier cosa que hagamos en la red se puede detectar electrónicamente."*²³

[22] Castells, M. (2000). *Internet y la sociedad red*. Universitat Oberta de Catalunya, 11.

[23] Castells, M. (2000). *Internet y la sociedad red*. Universitat Oberta de Catalunya, 11.

[24] Cáceres, J. G. (1997). Comunidad virtual y cibercultura: el caso del EZLN en México. Universidad de Colima Estudios sobre las Culturas Contemporánea, 21.

Dentro de las posibilidades destacables que nos ofrece Internet, se puede decir que:

“ahora se puede conocer todo, tener acceso a todo, con solo conectarse a la red. Ahora se puede conversar con cualquiera, en grupo, con solo estar conectado a la red. Y todo esto sin desplazamiento físico por el espacio real de los cuerpos y sus limitaciones.”²⁴

[25] González Sánchez, M. & Hernández Serrano, M. J. (2008). Interpretación de la virtualidad: El conocimiento mediado por espacios de interacción social. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, 8-20.

Nos permite romper las barreras planteadas por la realidad. Si hablamos de Internet desde una mirada técnica, analizando su estructura y conexiones con dispositivos y redes. Las autoras González y Hernández en su escrito *Interpretación de la virtualidad: El conocimiento mediado por espacios de interacción social* (2008) plantean el ciberespacio, que

“se nos presenta como un ámbito de información, construcción, creación, aprendizaje y descubrimiento.”²⁵

[26] Evans, D. (2011). Internet de las cosas: Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo. Estados Unidos: Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG).

El cual ha presentado distintas etapas de evolución, primero como herramienta del área académica con fines investigativos. Segundo, adentrándose en el mundo publicitario. Tercero, en la presentación de servicios, irrumpiendo en escena empresas, y por último la web ‘social’ o de ‘experiencia’, que es la que conocemos en la actualidad, que puede “permitir a las personas comunicarse, conectarse, y compartir información (textos, fotos y videos) personal con amigos, parientes y colegas.”²⁶

Como se expuso en los primeros párrafos, Internet permite una infinidad de posibilidades. Nos permite fantasear respecto al mundo real, creando la virtualidad que:

Inaugura la posibilidad de vivir en mundos sin límites, sin fronteras, sin condiciones físicas de la realidad, por lo menos sin muchas de ellas. Y esto lleva a la vida social y a la percepción humana a otro nivel de construcción cognitiva. Y la tecnología permite que cada actor configure los mundos que su deseo e imaginación le impulsen a elaborar, y a vivir en ellos, y a compartir con otros la misma posibilidad. Esta es una nueva era, la cibercultura . (Cáceres, 1997)

No solo nace a partir de las experiencias del mundo real, y lo que sabemos de él. Si no que el mismo autor (1997) explica que esta virtualidad también puede deconstruir los mundos reales, ya que se pueden configurar los modelos que le dan sentido, a partir de lo experimentado en esta virtualidad. Esto es a causa de que

“la distancia de lo real a lo virtual es cada vez más tenue (...) Lo real y lo virtual se vinculan y los espacios se interconectan”²⁷

provocando que los

“procesos de socialización y construcción de la realidad sean a partir de la interacción al interior del espacio virtual.”²⁸

Mostrando que en la actualidad lo ocurrido en este mundo virtual prevalece por lo que sucede en el mundo real.

Si en esta virtualidad logramos crear interacciones como las que se experimenta en la realidad, pasamos de comunidades

[27] Cáceres, J. G. (1997). Comunidad virtual y cibercultura: el caso del EZLN en México. Universidad de Colima Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, 21.

[28] Raad, A. M. (2004). Comunidad Emocional, Comunidad Virtual: Estudio sobre las Relaciones Mediadas por Internet. Revista Mad. No.10. Departamento de Antropología. Universidad de Chile, 52.

[29] Cáceres, J. G. (1997).
Comunidad virtual y
cibercultura: el caso del EZLN
en México. Universidad de
Colima Estudios sobre las
Culturas Contemporáneas, 21.

tradicionales o contemporáneas a comunidades virtuales. Las cuales se diferencian de las primeras en que:

*La comunidad virtual es la configuración de espacios de colaboración. Supone múltiples entidades independientes en evolución simultánea gracias a una interacción constante. Una forma social compleja, tan compleja como las actuales, distinta y con una economía de movimientos físicos superior. Su corazón es la voluntad de construirse, es una producción simbólica colectiva de mundos representados y compartidos. En la comunidad virtual todos participan y construyen, todos comparten lo construido. Lo que garantiza la horizontalidad y acceso a la información es la estructura de la red, no hay centro, todos son modos de circulación y producción.*²⁹

Esta horizontalidad mencionada por Jesús Galindo Cáceres en su texto, se puede evidenciar en:

La composición de una comunidad virtual, que agrupa a actores de distinto orden y ámbito, desde lo nacional a lo internacional, desde los sectores populares hasta los medios y altos, de las clases semi- ilustradas hasta las sofisticadas clases intelectuales. La comunidad virtual es un concepto emergente de una percepción emergente de una sociedad emergente. (Cáceres, 1997).

Al compartir un 'nosotros' colectivo, que se aplica a sus intereses, es lo que les permite ser identificados como comunidad, independiente del medio en el que se agrupen o reúnan.

Al encontrarse la virtualidad tan arraigada en nuestra vida, influye en nuestra identidad, la cual pasa a ser moldeada por experiencias vividas en este espacio, al estar vinculada entre el espacio físico y virtual, siendo la virtualidad "(...) *un ejemplo de la identidad*"³⁰ Respecto a esto Yomar de Jesús Ossa (2018) se refiere a que nos encontramos en una búsqueda de

*"identidad y de reconocimiento, en una cultura donde la incertidumbre y la ambivalencia que se experimenta y que llena de inseguridad, invade y empuja a buscar con un fuerte anhelo un lugar donde sentirse tranquilos y confiados."*³¹

Y que mejor para sentirse tranquilos que en un mundo sin barreras donde se nos presente 'libertad' de pensamiento y acción.

En el artículo *Los nuevos espacios sociales para la construcción de la identidad líquida. Un acercamiento al pensamiento de Zygmunt Bauman de Ossa* (2018), se aborda que en la sociedad contemporánea la identidad está

*"modelada por el consumo ¿Cómo debería ser yo?, es decir, ya no importa autodefinirse ni autocomprenderse, puesto que se nos muestra como deberíamos ser. Ya que el gran miedo de la sociedad contemporánea es el olvido."*³²

Esto es lo que sucede en las Redes Sociales (RRSS) donde los perfiles de los distintos usuarios funcionan como vitrina, esto se puede evidenciar en el término *efecto de red* rescatado de los escritos de Juan José Flores, Jorge Morán

[30] Sánchez, J. A. (2010). La comunidad sin cuerpo. Identidad y virtualidad. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales.

[31] Henao, Y. d. (2018). Los nuevos espacios sociales para la construcción de la identidad líquida. Un acercamiento al pensamiento de Zygmunt Bauman. Universidad del Norte.

[32] Henao, Y. d. (2018). Los nuevos espacios sociales para la construcción de la identidad líquida. Un acercamiento al pensamiento de Zygmunt Bauman. Universidad del Norte.

[33] Castells, M. (2000).
Internet y la sociedad
red. Universitat Oberta de
Catalunya, 11.

y Juan José Rodríguez (2009) quienes lo definen como un fenómeno que hace referencia al valor de una red con respecto al crecimiento de sus usuarios, lo cual también se puede vincular al valor que adquieren los perfiles de diversos usuarios dentro de las RRSS según su número de seguidores. Para Ossa (2018) esto genera que el sentido de pertenencia de los usuarios, sea cumplir con los estereotipos o estándares impuestos en la sociedad, de esta forma evitar la exclusión y a la vez sentirse reconocido dentro de esta.

Así mismo pasa a ser una competencia de los medios de comunicación existentes, lo que

“(...) está haciendo es convertirse en el corazón de articulación de distintos medios, de los multimedia. Es decir, de ser el sistema operativo que permite interactuar y canalizar la información de que pasa, dónde pasa, que podemos ver, que no podemos ver y ser (...)”³³

A su vez el autor hace mención a la comunicación horizontal que se da en la virtualidad, quiere decir que yo puedo crear mi propio sistema de comunicación, puedo decir lo que quiera, puedo comunicarlo. Causando que por primera vez haya una capacidad de comunicación masiva que no es mediatizada por los medios de comunicación en masa. Debido a esto se puede poner en duda su credibilidad como medio, puesto que no hay un filtro o censura. Es decir, es un arma de doble filo, nos da la libertad para expresarnos ¿Pero hasta qué punto es considerado libertad de expresión?

En la antigüedad se tenía la concepción de que el no tener libertad, implicaba ser un esclavo. Mientras que, en la modernidad, la libertad

[34] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

“se interioriza como la autonomía del sujeto. Es la libertad de acción.”³⁴

[35] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

La cual solo se reduce a la libertad de elección y consumo.

Pero la virtualidad solo nos ofrece una falsa libertad. Puesto que el sujeto sometido, es decir nosotros, ni siquiera es consciente de su sometimiento. Dado que es un espacio permisivo y no represivo. Más bien nos incita continuamente a comunicarnos, ya sea compartiendo nuestras opiniones, preferencias, necesidades y deseos. En otras palabras, compartir nuestras vidas. Esto es el poder *Smart* definido por Byung Chul Han (2021)

Al presentarnos la sensación de tener el mundo a nuestra disposición, entramos a una esfera narcisista, propuesta por Han (2021), ya que

“hace que la otra persona esté disponible al transformarla en objeto”³⁵

Destruyendo la empatía. Como lo describiría Xavier Zubiri (1979), pasamos de relaciones categoriales a relaciones transcendentales.

[36] Zubiri, X. (1979).
Respectividad de lo real.
Madrid: de Realitas.

Donde las relaciones categoriales

“es la ordenación o referencia de una cosa real a otra cosa real.”³⁶

[37] Zubiri, X. (1979).
Respectividad de lo real.
Madrid: de Realitas.

A su vez nos dice que toda relación tiene relatos, que son las cosas reales entre las que se da la relación, de tal modo que algo real se apoya en su realidad para relacionarse con otra cosa real.

[38] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

En cambio, las relaciones trascendentales no suponen la existencia de los relatos.

“Para que haya semejanza han de tener realidad los dos términos semejantes (...) basta con que sea real tan solo uno de los términos, el otro puede no tener existencia real.”³⁷

Para entender esta nueva relación, *Byung Chul Han* en su libro *No cosas*, propone el término de *objeto de transición*,

“aquellas cosas que posibilitan al niño pequeño una transición segura a la realidad”³⁸

construyen un puente hacia la realidad, cumpliendo una importante función, al darle al niño una sensación de seguridad, además de crear confianza. Es por ello que se crea una relación íntima entre el objeto de transición y el niño, abriendo un espacio de diálogo en el cual el niño encuentra a un otro.

Entonces este mundo dentro de una pantalla ¿Sería como un oso de peluche digital? Han (2021) nos dice que esto es contradictorio, en vista de que esta pantalla es un objeto narcisista, mientras que el objeto de transición encarna a un otro. Este objeto narcisista no representa a una cosa querida que sea insustituible, puesto que para acceder a él se puede por medio de diversos objetos tecnológicos de consumo. No obstante, es aquí donde no estoy de acuerdo con lo planteado, dado que si hablamos del medio por el que se llega a este mundo digital, se está en lo correcto, si nuestro celular, es robado, estropeado, o simplemente ya pasa de moda, compramos otro para reemplazarlo, ya que más que el objeto en sí, sea al que se le presenta un afecto, es al mundo al que nos da acceso, ese mundo de la 'libertad', ya que si guardamos silencio, no participamos de este, es como si no existiéramos, pasamos a ser fantasmas. Es totalmente raro en la actualidad que una persona no este por lo menos en alguna red social.

Vivimos como una terminal de múltiples redes, puesto que :

“hoy el mismo espacio de habitación es el que se concibe a la vez como receptor y distribuidor, como el espacio de recepción y operaciones, la pantalla de control y la terminal que como tales pueden estar dotadas de poder telemático, es decir, la capacidad de regular todo desde lejos”³⁹

Como consecuencia, este nuevo mundo nos presenta la pérdida de la proximidad, lo que conlleva que las relaciones se vuelvan frías e impersonales. Por consiguiente, la

[39] Baudrillard, J. (1985). El éxtasis de la comunicación. En H. Foster, La posmodernidad (págs. 187-197). Barcelona: Kairos.

[40] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

consideración de otro como ser sensible, se pierde por la falta de contacto físico. Es decir, la comunicación digital:

[41] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

Supone una considerable merma de las relaciones humanas. Hoy estamos todos en las redes sin estar conectados unos con otros. La comunicación digital es extensiva. Le falta la intensidad. Estar en la red no es sinónimo de estar relacionado. Hoy, el tú es reemplazado por un ello. La comunicación digital elimina el encuentro personal, el rostro, la mirada, la presencia física. De este modo, acelera la desaparición del otro.⁴⁰

En la comunicación digital la forma de dirigirse a otro a menudo desaparece.

“Al otro ya no se le llama para hablar. Preferimos escribir mensajes de texto, en lugar de llamar, porque al escribir estamos menos expuestos al trato directo.”⁴¹

Esto es lo que el autor denomina desaparición del otro como voz. A su vez nos plantea la desaparición del otro como mirada, que es la causante de la pérdida de empatía.

METAVERSO COMO FUTURO DIGITAL

Al día de hoy, la web se ha transformado en una herramienta ocupada por 5.160 millones de personas del mundo, lo que representa al 64,4% de la población mundial⁴². Lo que facilita el proceso de globalización e interconexión entre diversos usuarios del mundo. Pero esto va de la mano con la evolución de la web, actualmente se habla del concepto de Web 3.0, la cual:

(...) marca los principios para crear una base de conocimiento e información semántica y cualitativa. Se pretende con ello, almacenar las preferencias de los usuarios (gustos, costumbres, conectividad, interactividad, usabilidad, etc.) y al mismo tiempo, combinándolas con los contenidos existentes en redes sociales e internet móvil, entre otros, poder atender de forma más precisa las demandas de información y facilitar la accesibilidad a los contenidos digitales, proporcionando con ello, una herramienta esencial para la aceptación, adopción, flujo y funcionalidad de la publicidad de la empresa con el objetivo de fidelizar al usuario con las marcas que se presentan en la red.⁴³

Es decir, su enfoque estaría en la recepción de información mediante sensores inalámbricos. Lo cual ha llevado a postular que puede ser una convergencia entre el mundo real y el virtual, debido a las tecnologías existentes, como la realidad aumentada que busca simular una segunda realidad.

[42] Digital 2023: Global Overview Report <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>

[43] Küster, I. ; Hernández, A. (2013) De la Web 2.0 a la Web 3.0: antecedentes y consecuencias de la actitud e intención de uso de las redes sociales en la web semántica. *Universia Business Review*, núm. 37, pp. 104-119. Portal Universia S.A, Madrid, España.

[44] Ball, M. (2022) *The Metaverse: And how it will revolutionize everything*. Liveright Publishing Corporation, A Division of W.W. Norton & Company, Estados Unidos

Es aquí donde nace el concepto de metaverso, que etimológicamente procede de la proposición griega *meta-* que significa “después” o “más allá”, mientras que *-verso* hace referencia a “universo”, haciendo alusión a un lugar fuera de nuestra cosmovisión o una segunda realidad.

A pesar de la definición anteriormente mencionada, los expertos no han llegado a un consenso respecto a su definición como tal, existen definiciones en competencia y mucha confusión, creo que es posible ofrecer una definición clara, completa y útil del término, incluso en este punto temprano en la historia del Metaverso.

Según lo planteado por Matthew Ball en su libro *The Metaverse: And how it will revolutionize everything* (2022) el Metaverso es:

*“Una red masivamente escalada e interoperable de mundos virtuales en 3D renderizados en tiempo real que pueden ser experimentados de manera sincrónica y persistente por un número efectivamente ilimitado de usuarios con una sensación individual de presencia, y con continuidad de datos, como identidad, historial, derechos, objetos, comunicaciones y pagos”.*⁴⁴

En realidad el término metaverso fue acuñado por el autor Neal Stephenson en su novela de 1992, *Snow Crash*. El libro de Stephenson no proporcionó una definición específica del término, pero lo describe como un mundo virtual persistente que alcanzaba, interactuaba y afectaba casi todas las partes de la existencia humana. Era un lugar para el trabajo y el ocio,

para la autorrealización y el agotamiento físico, para el arte junto con el comercio.

Si bien la visión del autor era para muchos vivida e inspiradora, también era distópica. Debido a que el universo de *Snow Crash* se desarrolla en algún momento de principios del siglo XX, años después de un colapso económico global. Donde las capas del gobierno habían sido reemplazadas. Transformando al metaverso en un lugar que ofrece refugio y oportunidades. Un lugar virtual donde un repartidor en la vida real, podía ser alguien muy reconocido con ciertos privilegios. Pero al ser una distopía, en *Snow Crash*, el metaverso ha empeorado la vida en el mundo real.

Aun cuando el metaverso está recién en nacimiento, hay cimientos para este, sin darnos cuenta el mundo de los videojuegos ya tiene características de este nuevo universo digital. Uno de estos es *Seconds Life* lanzado en 2003 por la empresa *Linden Lab*. Un mundo virtual, centrado en el usuario, donde solo se busca socializar. Durante su primer año llamó la atención de más de un millón de usuarios regulares, lo que llevó que este nuevo mundo online, creará los cimientos de su propia comunidad, llegando a tener su propia moneda, Linden Dollars. Lo que provocó que corporaciones con fines de lucro se integrarían a este nuevo universo para vender sus productos de forma virtual, tales como Adidas, BBC y Wells Fargo.

Otros juegos que tenían características similares respecto a un mundo online, fueron los de la década del 2010, Minecraft y Roblox, atrayendo a un público joven de 9 a 12 años en su mayoría, los cuales trabajaban en comunidad para construir grandes ciudades que recreaban a las reales.

[45] Ball, M. (2022) *The Metaverse: And how it will revolutionize everything.* Liveright Publishing Corporation, A Division of W.W. Norton & Company, Estados Unidos

Los mundos virtuales son el elemento en el que se basa el metaverso, como los que se presentan en los videojuegos, los cuales han sido los más próximos a la idea que hay sobre el metaverso.

Matthew Ball define a los mundos virtuales como:

Los mundos virtuales se refieren a cualquier entorno simulado generado por computadora. Estos entornos pueden ser inmersivos en 3D, en 2.5D (también conocido como 3D isométrico), en 2D, superpuestos al "mundo real" a través de realidad aumentada o puramente basados en texto, como en los juegos tipo MUD (Multi-User Dungeon) y MUSH (Multi-User Shared Hallucination) de la década de 1970.⁴⁵

Desde cierto punto de vista los mundos virtuales pueden reproducir exactamente el "mundo real" o representar una versión completamente ficticia, donde lo imposible puede ser común. Puede tener el propósito de simular un juego (ganar, puntuar, derrotar o resolver) o no simular un juego (educar, entretener, comercializar, socializar, etc.)

Asimismo Ball (2022), propone el concepto de "metagalaxias", que sugirió de una colección de mundos virtuales que operan bajo una sola autoridad y que están claramente conectados, siempre dentro del metaverso.

Uno de los requisitos claves para la existencia del metaverso es el 3D, puesto que se basa en la búsqueda de una experiencia inmersiva y natural que refleje mejor nuestras interacciones, elaborando entornos virtuales tridimensionales.

Para que estas experiencias inmersivas puedan asemejarse más al mundo real, surge la persistencia. La cual es todo un desafío en el mundo virtual, puesto que si estás en una parte específica del mapa de un videojuego, derrotas a un enemigo, se va y se vuelve al lugar, es probable que ese enemigo haya vuelto a aparecer. Pero este no es un problema que exista en la vida real, ya que si cortas un árbol, este desaparece independiente o no si recuerdes haberlo cortado y sin importar cuantas otras actividades hayas hecho.

Esto presenta dos problemas, el primero se relaciona con la tecnología, ya que mientras más información persista, mayores serán las necesidades computacionales y menor será la memoria y energía disponible para otras actividades dentro del mundo virtual. El segundo problema consiste en nosotros como seres identitarios, el filósofo John Locke, sugiere que la identidad se comprende mejor como la continuidad de la memoria. Si esto es así, entonces nunca podremos tener una identidad virtual mientras todo lo que hacemos y hemos hecho en ese mundo virtual se olvide.

Quienes están más interesados en la construcción de este futuro son empresas privadas, con el propósito explícito de comercio, recopilación de datos, publicidad y venta de productos virtuales.

Dentro de estas empresas que se encuentra en esta carrera del metaverso, aparece Facebook Inc, donde Mark Zuckerberg, CEO de la empresa, el 28 de octubre del 2021 cambió el nombre de Facebook Inc a Meta, puesto que su misión es conectar a las personas a través de la realidad aumentada,

así mismo cree que este cambio muestra su compromiso es ser el pionero en la creación de este universo.

Para poder ser parte del metaverso, se necesitarán datos biométricos, escaneos de retina, grabaciones de voz, pulsaciones, etc. Si Meta es quien logra hacer este universo, será quien recopile esta información ¿Qué se hará con estos datos? Teniendo en cuenta que esta empresa ya tiene un historial de violación de los datos de los usuarios. Como fue el caso de las elecciones presidenciales del 2016 en Estados Unidos, donde Cambridge Analytica, consultora política, que realizaba la campaña de Donald Trump. Donde se acusó a Facebook de haber compartido de manera inapropiada los datos de 87 millones de usuario con la consultora.

A modo de complementación, el metaverso sacará a relucir muchos de los problemas difíciles de la existencia digital actual, como los derechos de datos, la seguridad de estos, la desinformación y radicalización, el poder y la regulación de las plataformas, el abuso y la felicidad del usuario.

Dado que los usuarios tienen poca propiedad de su identidad en línea, sus datos o sus derechos.

Además, como se ha podido evidenciar, el metaverso está surgiendo en un momento en el que las plataformas tecnológicas más grandes ya han establecido un enorme poder sobre nuestras vidas, así como sobre los modelos de negocio de la economía moderna.

Aquí es donde los temores de una distopía del metaverso parecen justificados, en lugar de alarmistas. La idea misma del

metaverso implica que una parte cada vez mayor de nuestras vidas, trabajo, ocio, tiempo, riqueza, felicidad y relaciones se llevarán a cabo dentro de mundos virtuales, en lugar de ser extendidos o ayudados a través de dispositivos y *software* digitales. Como resultado, es probable que las empresas que controlen estos mundos virtuales sean más dominantes que aquellas que lideran la economía digital actual.

REDES SOCIALES Y EL NACIMIENTO DE LOS INFLUENCER VIRTUALES

Con el avance de la web, llegaron las redes sociales, las cuales son utilizadas de forma cotidiana en nuestra vida. Ya sea para comunicarse, pasar tiempo de ocio, informarse, etc.

Para entender mejor las RRSS, los autores del artículo *Las redes sociales (2009)* dicen que:

*"se define como un servicio que permite a los individuos construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión."*⁴⁶

Los principios del diseño UX, están centrados en la experiencia del usuario, y estos son: valor, utilidad, usabilidad, accesibilidad y credibilidad. Estos principios también se pueden aplicar en la gestión de redes sociales y para lograrlo

[46] Flores Cueto, J. J., Morán Corzo, J. J., & Rodríguez Villa, J. J. (2009). *Las Redes Sociales*. Universidad de San Martín de Porres, 10.

[47] Flores Cueto, J. J., Morán Corzo, J. J., & Rodríguez Villa, J. J. (2009). *Las Redes Sociales*. Universidad de San Martín de Porres, 10.

se debe diseñar contenido accesible y útil para todos los usuarios, puesto que dentro de las redes sociales se puede encontrar a diversas personas, las cuales se clasifican en nativos digitales e inmigrantes digitales, siendo así los nativos "*personas que nacen en estos tiempos de auge de las tecnologías digitales y los inmigrantes son los que no nacieron en esta era digital, pero por necesidad, tienen que adaptarse a ella.*"⁴⁷

Teniendo esto en claro, es que las empresas han ingresado a estas plataformas, para mantener la sociedad de consumo en la que nos encontramos actualmente. Pero a su vez el poder de difusión de Internet hace que las marcas se vuelvan conscientes de que la publicidad tradicional, ya no genera el mismo impacto que antes, es por ello que buscan nuevos métodos para captar consumidores, es ahí donde nace el *influencer* de marketing que es el que actualmente conocemos, es decir, una persona que genera contenido con el objetivo de impulsar las ventas y fortalecer la opinión de algún producto determinado, por medio de las experiencias reales. Debido a que esta es una manera cercana y natural de mostrar los productos de una marca a sus seguidores. Al mismo tiempo se genera un intercambio de valores entre la marca y el *influencer*, si este promociona productos de lujos, será percibido como una persona con poder adquisitivo, esto también sucede de manera inversa, cuando a la marca se le asocian las cualidades de quien promociona sus productos.

El origen de los *influencers* nace a partir de los blogueros, quienes, desde una mirada personal, hablan de sus actividades, intereses, sentimientos y opiniones. Con la intención de conectar con otro a través de un tema de interés.

Pero el auge de las redes sociales provoca que comiencen a compartir sus contenidos en diversas plataformas, como Instagram, dejando en el pasado el blog.

Quienes además *“tienen la capacidad de influir en las decisiones de compra, estilo de vida o preferencias del resto.”*⁴⁸

Los *influencers* *“aparecieron justo en un contexto en el que la televisión y los medios tradicionales se encontraban (y se encuentran) en una crisis de credibilidad.”*⁴⁹ *“Por lo tanto, estamos ante un nuevo sistema en el que predomina la comunicación bidireccional entre marca y consumidor, donde la palabra de este último cobra una gran importancia y en el que las marcas no se limitan a lanzar mensajes, sino a crear contenido lo suficientemente atractivo como para que los consumidores lleguen a él.”*⁵⁰

Al entablar una comunicación genuina con otros usuarios, se convierten en un medio atractivo para las marcas, puesto que estas se pueden relacionar con sus consumidores de una forma más transparente y humana por medio de este líder de opinión.

A pesar de todos los beneficios anteriormente expuestos, que conlleva esta relación a la marca, se crean los *influencers* virtuales, personajes digitales creados a través de programas gráficos. Los cuales son dotados de características, rasgos y personalidades humanas. Generan atractivo principalmente entre los consumidores más jóvenes, especialmente entre los millennials y la Generación Z.

[48] Martínez-Sanz, R., & González Fernández, C. (2018). Comunicación de Marca en Instagram, ¿Una cuestión de género? El rol del Influencer de moda. Universidad de Valladolid.

[49] Lerma, A. F. (2017). Estudio del origen de la figura del influencer y análisis de su poder de influencia en base a sus comunicaciones. Universidad de Pompeu Fabra, Facultad de Comunicaciones, España.

[50] Lerma, A. F. (2017). Estudio del origen de la figura del influencer y análisis de su poder de influencia en base a sus comunicaciones. Universidad de Pompeu Fabra, Facultad de Comunicaciones, España.

Actualmente se pueden identificar dos tipos de *influencers* virtuales, los avatares digitales similares a un humano y los personajes animados o fantásticos. Estos pueden tener interacciones con otros *influencers* virtuales o personas reales, lo que crea una mezcla de la realidad con la ficción.

Eñaut Zuazo (2019) menciona que el objetivo es crear al *influencer* perfecto, puesto que son divertidos, nunca se cansan, no toman vacaciones y no será cuestionado por la opinión pública. Dado que no tienen un pasado oculto o no emitirán opiniones que puedan causar molestia. Además, se eliminan los riesgos que implica poner una marca, imagen y reputación en manos de otra persona.

La pandemia causada por el COVID-19, da pie a un creciente éxito de los *influencers* virtuales, ya que estas cuentas no se ven afectadas por las restricciones sanitarias o confinamiento, por lo que pueden seguir mostrando una vida con normalidad a sus seguidores, es por ello que durante los últimos años presentaron un aumento de sus publicaciones y a su vez su notoriedad en redes sociales.

Debido a que como se explicaba anteriormente, somos seres de experiencias, y al no poder vivirlas en el mundo real, por el encierro que implicaba la pandemia, se tuvo que buscar estas experiencias por otros medios, como las redes sociales, buscando experiencias sintéticas, de seres que nos mostraban interacciones que no eran reales.

Una de los últimos *influencers* en integrarse a este universo virtual, es Rozy (Figura 1), quien fue creada por la productora surcoreana Sidus Studio X, en 2020. Fue desarrollada

usando un algoritmo de inteligencia artificial, en el que se usó de referencia imágenes de usuarios reales para crear su identidad.

[51] Zuazo, E. (2021). Esta "influencer" no existe y todo el mundo se pelea por ella. Diario la Vanguardia, Tecnología.

La primera duda que surge en este caso es que el éxito de las 'influencers' en redes sociales se basa en la cercanía con la que los usuarios se sienten identificados. Las marcas buscan gente de a pie, real, variada, con sus imperfecciones, como cualquier otra persona. Esta cercanía con la realidad ha conseguido llegar de forma más directa al cliente a quien las marcas quieren vender su producto. Sin embargo, en el caso de Rozy, y otras figuras virtuales, no se cumple la ley principal en la que se sustenta la existencia y la utilidad de los 'influencers': la realidad.⁵¹



Figura 1. Rozy, primera influencer virtual surcoreana.

Rozy es un ser renderizado digitalmente tan realista que a menudo se confunde con un ser humano real. Así mismo hay ocasiones donde se ocupa CGI o una modelo, especialmente para las fotos de ropa. Actualmente cuenta con 154.000 seguidores en Instagram, lo cual ha servido para conseguir acuerdos con marcas y patrocinios.

No solo son seres digitales que imitan una vida real en redes sociales, sino que han incursionado por diversos sectores, entre ellos el mundo de la moda, ya que han participado en desfiles virtuales o sacando su propia línea de ropa. En sector publicitario no solo promocionan productos a través de fotos de Instagram, sino que han participado en comerciales.

En el caso de Rozy sacó su primer sencillo en febrero de 2022, titulado *Who I am*, sencillo que dio paso a que en junio del mismo año, estrenará un EP; *To the sea*, que cuenta con cuatro canciones.

Los países asiáticos (Corea del Sur, Japón, China y Tailandia) son los más avanzados en cuanto a *influencer* virtuales, cuentan con un gran número de ellos en redes sociales, pero aún así hay *influencer* virtuales de Estados Unidos, como es el caso de Lil Miquela (Figura. 2) con tres mil millones de seguidores en Instagram y una amplia carrera de siete años de actividad. Otros casos más cercanos son el de Flora (Figura. 3) y Lu Do Magalu (Figura 4), de Colombia y Brasil respectivamente.



Figura 2. Lil Miquela, influencer estadounidense @lilmiquela



Figura 3. Flora, influencer colombiana @melodijoflora



Figura 4. Lu Do Magalu, influencer brasileña @magazineluiza

Los *influencers* virtuales como Roxy, pueden hacer aún más inalcanzables los ya existentes estándares de belleza en Corea, y aumentar la demanda de cirugías plásticas o productos cosméticos entre las mujeres que buscan emularlas. Puesto que las mujeres reales quieren parecerse a ella y los hombres quieren salir con personas de su misma apariencia.

Podemos rescatar ciertas afirmaciones a partir de todo lo anteriormente expuesto. Primero, los seres humanos buscan modelos digitales que se asemejen lo más posible al mundo tal como lo experimentamos: detallados, mezclando audio y video, y con una sensación de estar *“en vivo”* en lugar de estáticos o desactualizados.

Segundo, a medida que nuestras experiencias en línea se vuelven más *“reales”*, depositamos más de nuestras vidas reales en línea, vivimos más de nuestras vidas en línea y la cultura humana en general se ve más afectada por el mundo en línea.

Por último, el indicador principal de este cambio son típicamente las nuevas aplicaciones sociales, que generalmente son adoptadas primero por las generaciones más jóvenes.

EXPERIENCIAS SINTÉTICAS, INFORMACIÓN Y SIMULACRO

[52] Han, B. C. (2021). *No cosas*. Barcelona: Taurus.

Anteriormente mencionábamos esta constante búsqueda de la experiencia en la que se vive hoy, pero el autor de *No cosas* (2021) nos deja claro que estamos totalmente errados respecto a esto, ya que:

*hoy corremos detrás de la información sin alcanzar un saber. Tomamos nota de todo sin obtener un conocimiento. Viajamos a todas partes sin adquirir una experiencia. Nos comunicamos continuamente sin participar en una comunidad (...) Acumulamos amigos y seguidores sin encontrarnos con el otro. La información crea así una forma de vida sin permanencia y duración.*⁵²

Al estar en una sociedad invadida de información, donde los medios de comunicación nos muestran las constantes desgracias de las sociedades no avanzadas, hambruna, inequidad social, propagación de enfermedades, destrucción del entorno natural. Haciéndonos vivir en la inseguridad, nace esta pantalla digital, que determina nuestra experiencia con el mundo, nos protege de esta realidad, es un escape de esta. Puesto que se amolda a nuestras necesidades.

Mundo que está compuesto de algoritmos de *big data*, por lo que cada paso que damos es utilizado, ya sea en los algoritmos de redes sociales, los cuales se pueden entender como nuestras preferencias de búsqueda o gustos. Esta realidad de información es usada para cumplir con nuestros fetiches como sociedad, nuestros estándares, etc.

El *big data*, que sugiere un conocimiento absoluto, proporcionando un conocimiento rudimentario. *“Se queda en las correlaciones y el reconocimiento de patrones, en lo que, sin embargo, nada se comprende.”*⁵³ Estos patrones se adquieren de esta mirada panóptica de la información, este constante monitoreo de lo que es deseado, lo que es estandarizado.

[53] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

[54] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

[55] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

A partir de esta recolección de datos que nace desde el big data, se crea la inteligencia artificial (AI), ya que el propósito del

[56] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

*“orden digital es la superación de los cuidados, se describe como un rasgo esencial de la existencia humana.”*⁵⁴

Pero la inteligencia artificial se encuentra en proceso de liberarnos de esto,

*“optimizando la vida y velando por el futuro como fuente de preocupación, es decir, sobreponiéndose a la contingencia del futuro.”*⁵⁵

Para ello convierte las cosas en infórmatas, dejando estas pensar por el humano. Pero se sabe que la inteligencia artificial no puede pensar, dado que

*“le falta la dimensión afectivo-analógica, las emociones que los datos y la información no pueden comportar.”*⁵⁶

En simples palabras, se recopila toda esta información de nuestras interacciones realizadas en el mundo virtual, para

[57] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

llevarla a una inteligencia artificial, la cual aprende de esta, ya que

[58] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

“puede calcular con rapidez, pero le falta el espíritu (...) que es un estado de determinación, relacionado con el pensamiento, el cual oye mejor, escucha y pone atención. La inteligencia artificial es sorda. No oye esa voz.”⁵⁷

[59] Han, B. C. (2021). No cosas. Barcelona: Taurus.

Con esto se deja claro que el pensamiento procede de una forma totalmente distinta a la IA. De manera que el cambio de disposición anímica es como un cambio de paradigma que da lugar a nuevos hechos. Por el contrario, la inteligencia artificial procesa hechos predeterminados que son los mismos. (Han, 2021) No experimenta vivencias, por lo que no percibe de forma distinta según el contexto, es siempre una misma forma de percepción.

A modo de complementación,

“la inteligencia artificial nunca alcanzará el nivel conceptual del saber. No comprende los resultados de sus cálculos. El cálculo se diferencia del pensamiento en que no forma conceptos y no avanza de una conclusión a otra.”⁵⁸

A pesar de que el término inteligencia

“significa elegir entre. La inteligencia artificial solo elige entre opciones dadas de antemano, últimamente entre el uno y el cero.”⁵⁹

Byun Chul-Han habla de una hiperrealidad, que es creada a partir de la inteligencia artificial, la cual

[60] Han, B. C. (2021). *No cosas*. Barcelona: Taurus.

“genera una nueva realidad ampliada que no existe, una hiperrealidad que ya no guarda ninguna correspondencia con la realidad, con el objeto real.”⁶⁰

Se podría pensar que esta hiperrealidad nace de la fantasía, de una idea de semejanza con nuestra realidad, pero que no es la misma, puesto que se crea desde el imaginario. De este modo es porque cumple con nuestras necesidades.

Como punto de contraste, podemos considerar al filósofo francés y teórico cultural Jean Baudrillard, quien acuñó el término “hiperrealidad” en 1981. Baudrillard describió la hiperrealidad como un estado en el que la realidad y las simulaciones se integraban tan perfectamente que resultaban indistinguibles. Aunque muchos encuentran esta idea aterradora, Baudrillard argumentó que lo que importaba era dónde las personas encontrarían más significado y valor, y especuló que sería en el mundo simulado.

Pero si la realidad es la inteligencia más el sentir ¿Por qué cuando vamos al cine a ver una película, y muere alguno de los personajes principales sentimos pena? Para explicar este fenómeno Ingrid Vendrell nos propone la idea de las emociones ficcionales, dice que este tipo de emociones se diferencia de las convencionales, puesto que no motivan a la acción. Para explicar toda esta paradoja de la ficción, nos presenta lo propuesto por diversos autores que lo enfocan desde cuatro miradas, el irracionalismo, la teoría del pensamiento, el ficcionalismo y el realismo.

[61] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

El irracionalismo propone una idea radical, puesto que *“el que las obras de arte nos emocionen de diversas maneras, aunque nos parezca obvio y ‘natural’, nos hace ser inconsistentes y por tanto incoherentes.”*⁶¹ Es el resultado de sostener dos creencias contrarias,

[62] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

*“por un lado, las emociones ficcionales implican la creencia en la existencia del objeto de la emoción. Por otro lado, sabemos que los objetos ficcionales no existen.”*⁶²

[63] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

De este modo Vendrell explica la diferencia entre las emociones racionales y las emociones irracionales de la siguiente forma:

[64] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

*“emociones racionales como la compasión por la muerte de una persona real y las emociones irracionales como la compasión por Mercurio (el amigo de Romeo en Shakespeare).”*⁶³

Esta propuesta no es del todo correcta, ya que se equipará el concepto de ficción con el de mentira o engaño. Pero el creador de la ficción

*“no pretende que creamos el contenido de su representación. Así mismo, calificar de irracionales las emociones sentidas hacia objetos ficcionales implica calificar de irracional una parte importante de la afectividad humana.”*⁶⁴

La teoría del pensamiento, tienen dos propuestas, la primera fue de Michael Weston, que consiste:

“en centrarse en los objetos de la emoción ficcional en lugar de en las creencias, que no serían creencias sobre los hechos concretos representados, sino ideas generales sugeridas por esos hechos ficcionales. (...) En este sentido el objeto de la emoción ficcional es una situación representada en la ficción, pero que podría ser real. En definitiva, las emociones ficcionales expresan una visión determinada sobre hechos de la vida sugeridos por la ficción, factualismo.”⁶⁵

[65] Vendrell, I. (2021). Paradoja de la ficción. Eiclopedia SEFA.

[66] Vendrell, I. (2021). Paradoja de la ficción. Eiclopedia SEFA.

En contra de esto, se puede decir que el objeto de la emoción no es un hecho real, sino un objeto ficcional concreto. Además de que no explica cómo es que el espectador pasa de un contenido ficcional concreto a un pensamiento general. A su vez no siempre se puede trazar un paralelismo entre la situación presentada en la ficción y una situación de nuestra vida cotidiana.

En síntesis, Weston confunde el objeto de la emoción con su causa.

La segunda propuesta es de Peter Lamarque, quien argumenta que:

“los objetos reales de las emociones ficcionales son pensamientos. Cuanto más vivido sea un pensamiento, más probable es que reaccionemos emocionalmente.”⁶⁶

[67] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

Siguiendo lo criticado con anterioridad en las otras propuestas, esta se desliga de la idea de que para tener emociones sea necesaria una creencia, si no que propone estados cognitivos que dan pie a estas. Pero al igual que Weston Lamarque confunde el objeto de una emoción con su base cognitiva.

[68] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

“Las emociones pueden precisar pensamientos para tener lugar, pero estos pensamientos no deben ser necesariamente sus objetos. Los objetos a los cuales se dirigen las emociones son presentados en cogniciones de varios tipos: percepción, creencias, juicios, imaginaciones, etc.”⁶⁷

[69] Vendrell, I. (2021).
Paradoja de la ficción.
Eiclopedia SEFA.

El ficcionalismo, presenta la teoría de Eva Schaper,

“no todos los juicios conllevan compromisos existenciales. No todos los juicios presuponen la creencia en la existencia del objeto de juicio. Si la formulación de un juicio implicara necesariamente dicha creencia no sería posible formular juicios sobre cosas que no existen, eventos futuros o hipotéticos.”⁶⁸

A partir de esto se distinguen dos tipos de juicios, los de primer orden que se relacionan con la realidad. Y los juicios de segundo orden, están basados en los de primer orden y son sobre el contenido de la ficción.

A su vez Susan Feagin argumenta que las emociones

“se originan al empatizar con las figuras ficcionales y al imaginar sentir emociones (...) En este sentido, la

diferencia entre las emociones reales y ficcionales radica en el hecho de que estas últimas, pero no las primeras, se originan en un proceso de simulación.”⁶⁹

[70] Vendrell, I. (2021). Paradoja de la ficción. Eiclopedia SEFA.

Por último, el realismo, Suits argumenta que:

*“cuando experimentamos una emoción ficcional creemos realmente en el contenido de la ficción (...) cuando participamos en una ficción no diferenciamos entre ficción y realidad”.*⁷⁰

A mi parecer, esto está totalmente errado, debido a que, como no es posible que no sepamos que lo que estamos presenciando es ficción, cuando vamos al cine, sabemos que veremos una historia sobre algo que no es verídico, algo que creció en la imaginación de una persona, por más similar a nuestra realidad vivida que sea el contenido de la ficción.

Para poder responder por qué ‘empatizamos’ con la ficción nos quedaremos con lo planteado por Susan Feagin, quien rescata el proceso de simulación, lo que podemos relacionar con la hiperrealidad propuesta por Byung Chul-Han en No cosas.

Viendo esto desde otro punto, cuando hablamos del romance, ya no solo se ve en la vida real, sino que hay sitios o app que ofrecen esto, como Tinder o Badoo. Llevando esta experiencia que implica sentimientos y sensaciones corporales a otro plano. Dónde estamos dispuestos a buscar a un otro a través de una pantalla.

[71] Illouz, E (2007)
Intimidades congeladas: Las
emociones en el capitalismo.
Katz Editores, Buenos Aires,
Argentina.

El romance de Internet puede ser superior a las relaciones de la vida real, puesto que el romance cibernético anula el cuerpo, lo que permitiría una expresión más completa del yo auténtico.

Sin embargo, Eva Illouz en su libro *Intimidades congeladas: Las emociones en el capitalismo* (2007), nos dice que:

(...) si ése es el caso, desde el punto de vista de una sociología de las emociones supondría un problema especial porque las emociones en general y el amor romántico en particular están anclados en el cuerpo. Palmas sudorosas, un corazón acelerado, mejillas enrojecidas, manos temblorosas, puños crispados, lágrimas, tartamudeo, son sólo algunos ejemplos de las formas en que el cuerpo está profundamente involucrado en la experiencia de las emociones, y del amor en especial. Si ése es el caso, y si Internet anula o suspende el cuerpo, ¿cómo puede entonces dar lugar a emociones? Para plantearlo con más exactitud, ¿cómo hace la tecnología para rearticular la corporalidad y las emociones?⁷¹

Así mismo, por este medio virtual en el que buscamos interactuar, no se presenta un cuerpo en movimiento, sino una imagen fija de nosotros, una fotografía, la cual al estar dentro de este medio invadido de información, cae en el círculo de comparación con los estándares que se puede encontrar en estas apps.

Al presentarnos por medio de una fotografía, se nos pone literalmente en la posición de quienes trabajan en la industria de la belleza como modelos o actores, es decir:

1. En la que se nos hace hiperconscientes de nuestro aspecto físico.
2. En la que el cuerpo pasa a ser la fuente principal de valor económico y social.
3. En la que se nos hace competir con otros por medio del cuerpo.
4. Por último, nuestro cuerpo y aspecto están en exposición pública.

En resumen, cuando se habla de estas experiencias que vivimos a través de una pantalla, sea este el celular, computador o el simple acto de ir al cine. Son experiencias sintéticas, ya que estas son las que se rescatan a partir de nuestra era de la información, de nuestras interacciones con una ficción, más bien, de nuestra relación transcendental, donde solo uno debe ser real, es decir, nosotros.



Estado
del Arte

Pese a que el tema del metaverso es algo de lo que recientemente se está hablando, mundo que aún no está concreto. De su antesala si se puede encontrar información, ya sea bibliográfica, visual o audiovisual.

Los tópicos o dimensiones prioritarias para obtener información relevante para la investigación son redes sociales, internet, tecnología y sociedad moderna.

Diversos autores, tales como Byung Chul Han, Ana María Raad o Eva Illouz; han tratado el tema de las relaciones entre los avances tecnológicos y la sociedad actual, analizando cómo estos pueden afectar o beneficiar nuestro diario vivir, cómo nos comportamos en estos entornos y cómo actuamos a partir de ellos.

No solo desde la literatura académica se ha abordado estos tópicos, sino también desde los contenidos audiovisuales, específicamente documentales o películas. Entre ellas el caso más cercano a la idea conceptual que hay del metaverso es *Ready player one*, estrenada en 2018 y dirigida por Steven Spielberg, quien nos sumerge en una realidad distópica, que se desenvuelve en el año 2045, donde existe el Oasis, universo de realidad virtual en el que toda la sociedad se desenvuelve, para escaparse de la realidad. Este film nos da una idea de este universo especulativo, pero desde una perspectiva más amigable.

Para entender de qué forma estas referencias pueden aportar al proyecto, especialmente desde que punto de vista se vinculan y generan ideas futuras relevantes. Se presenta

a continuación una recopilación de trabajos específicos de diversas áreas que se consideran pertinentes al caso.

ESTUDIOS DE REFERENTES

En este punto analizaremos un estudio de referentes que tienen cierta relevancia desde el punto de vista inspirador para la realización de este proyecto, buscando entender el contexto en el que se desenvuelve la sociedad actual y entender distintas obras que abordan esta mirada crítica a la relación de plataformas sociales e interacción humana. Las referencias que se expondrán a continuación, abarcan diversas áreas, entre ellas: audiovisual, diseño gráfico y obras artísticas. Estas nos brindarán una visión del panorama completo que se puede extraer de este paradigma tecnológico, dándonos una idea de la forma en que otras personas vislumbran nuestra relación con estos avances tecnológicos.

EL DILEMA DE LAS REDES SOCIALES

El dilema de las redes sociales (2020) es un documental que se encuentra disponible en Netflix (Figura 5), dirigido por Jeff Orlowski. Muestra audiovisual que busca dar una mirada diferente, en palabras más coloquiales “la mirada desde la otra vereda”. Denunciando los efectos negativos que tienen las redes sociales (RRSS) en nuestras vidas el uso indiscriminado y poco reflexivo de las plataformas como Facebook, Instagram, Twitter, TikTok, Youtube, etc. Los cuales responden al presunto incremento de los niveles de polarización y enfrentamiento entre los usuarios, dada las interacciones entre ellos, donde se advierten presuntas adicciones y posibles impactos negativos en las personas y a sus vez en las comunidades, debido al resultado de estrategias de los gestores de estas aplicaciones (algoritmos) y que, de alguna manera, están permitiendo manipular emociones y comportamientos con el objetivo de mantenernos por más tiempo conectados a estas plataformas.

El documental cuenta con una gran cantidad de entrevistados que han tenido cargos importantes en la historia reciente de las redes sociales. Resulta interesante que estos expertos hayan trabajado en las empresas que actualmente acumulan mayor capital a partir de recolección y venta de datos. Entre ellos se puede encontrar a Tristan Harris, quien fue diseñador ético de Google, Guillaume Chaslot, ex programador de Youtube; Bailey Richardson, quien trabajó en los inicios de Instagram; Justin Rosenstein, que participó en la creación del botón de «Me gusta» en Facebook; además de Aza Raskin, diseñador del sistema de desplazamiento infinito usando en todas estas plataformas.

Figura 5. Carátula de El dilema de las redes sociales



A medida que el documental avanza, se puede percibir que en gran parte de las intervenciones de estos expertos hay una suerte de decepción por lo que construyeron o provocaron. Afirman que mientras colaboraban en sus respectivas compañías creían estar propiciando un mejoramiento en la calidad de vida humana, no obstante reconocen esto como una apreciación ingenua del panorama.

“¿Cuál es el problema con las redes sociales?” es la interrogante con la cual arranca el documental, trayendo a discusión distintos fenómenos, como la vigilancia total de los comportamientos humanos asociados a tales plataformas, la dependencia de un segmento creciente de personas al uso de estas, la diferencia en el acceso a información según historiales de búsqueda, la generación y propagación de las conocidas *fake news*, sin una mediación de instrumentos reguladores, junto con las repercusiones que puede traer consigo.

[72] Declaración de Tristan Harrison, (2020), en el documental El dilema de las redes sociales, <https://www.netflix.com/title/81254224>

Ejemplos que se plantean para demostrar esto, son la propagación de creencias como el terraplanismo, las conspiraciones asociadas al uso de vacunas u otras situaciones similares de menor connotación pública, con esto el documental busca explicar que las *fake news* tienden a difundirse más rápido que las noticias verdaderas, puesto que la realidad siempre es aburrida y no genera las tasas de permanencia es las plataformas que sí provoca las *fake news*. Tristan Harris plantea en el documental que

*“Pasamos de un entorno tecnológico, basado en herramientas a un entorno basado en la adición y la manipulación”.*⁷²

Creando una mirada crítica respecto al funcionamiento y repercusiones de la industria basada en la inteligencia artificial. Transformando a la tecnología en un modificador de conductas, afectando comportamientos y emociones sin que los usuarios se enteren, volviendo a nuestras mentes vulnerables y persuadibles.

Lo anteriormente expuesto sobre este documental nos ayuda a comprender una discusión que no siempre se da con los avances tecnológicos, la cual se busca generar en esta investigación y posterior creación. A pesar de que en el proyecto no se busca llegar a la creación de un documental, esta propuesta audiovisual brinda una mirada crítica ante la situación actual entre sociedad y plataformas digitales, específicamente la que tienen las generaciones más jóvenes, que se encuentran más afines con estos avances tecnológicos. Así mismo se transforma en un ente relevante para este debate que se busca generar, contribuyendo con la mirada de expertos sobre cómo estas plataformas han transformado nuestra percepción de las cosas y volviéndonos entes vulnerables en estos entornos virtuales.

FAKE FAMOUS

Anteriormente el marco teórico se presentó el concepto de influencer, el cual es el tema principal del documental *Fake Famous*, estrenado en febrero de 2021 y dirigido por el periodista Nick Bilton (Figura 6). Este documental busca experimentar cómo es entrar a este sistema de plataformas sociales. Para ello Bilton parte de la premisa fundamental: *“¿qué significa la fama y la influencia en la era digital?, puesto que en la actualidad hay cientos de millones de personas en estas plataformas que tienen miles de seguidores, es por ello que se les considera como un tipo de celebridad. ¿Pero son realmente famosos?”*

El documental se sumerge en este mundo a través de la transformación de tres personas de Los Ángeles (Dominique, Wylie y Chris), con un número de seguidores en redes sociales relativamente bajo. Con el objetivo de convertirlos en *influencers* famosos, alcanzando la fama a través de esa cortina de apariencias de las redes sociales, mostrando la fragilidad del mismo. Donde cada una de sus historias pone el foco en un efímero mundo de la influencia online y la relación de un estilo de vida basado gran parte en la fantasía.

Fake Famous hace énfasis en el carácter artificial o manufacturado detrás de los *influencers* y su supuesta capacidad para persuadir a los consumidores hacia un producto u otro, la cual nunca pide ser corroborada más allá del propio número de seguidores en Instagram. El cual se demuestra que se consigue mediante la compra de ejércitos de *bots*, para hacer eco en sus cuentas de estos “*falsos influencers*”.

Durante la construcción de estos perfiles, se muestra otra dimensión de este fenómeno cultural. Su vinculación con el capitalismo se vuelve evidente en tanto que se convierte en un negocio, en una industria por sí misma está íntimamente relacionada con el consumo como base de una identidad y el aspiracionismo de los seguidores como motor de la misma.

Es por ello que el trabajo del director resulta atractivo durante la construcción de esta mentira. Puesto que se busca aspirar a una vida, presuntamente, de *glamour* entre patrocinadores y en búsqueda de la fama. Además de las divertidas manipulaciones fotográficas, realizadas en secciones que simulan ser más *top* de lo que son. Ya sea simulando estar

en el *spa* más prestigioso del país desde el jardín de tu casa o volar en avión con la ayuda de la tapa de un retrete. Lo cual nos hace cuestionar la realidad que ofrecen estas redes sociales, donde damos por sentado el éxito de cada una de esas personas.

A través del seguimiento que se le da a la construcción de estos "*influencers*", el documental argumenta, que tal como sucede en otras expresiones dentro del mundo en línea, las redes sociales presentan una versión distorsionada de la realidad que, no obstante, puede alterar de forma práctica la vida de quienes se inmiscuyen en la idea de convertirse en estrellas de estas plataformas.

El documental deja en evidencia este mundo falso, donde comprando lotes de seguidores falsos y ejércitos de *bots*, se puede generar una idea de fama. Demostrando que lo artificial puede rendir frutos a la hora de crear este acto, asimismo que estos "*influencers*" son producto del marketing y el engaño.



Figura 6. Carátula *Fake Famous*

LIL MIQUEILA

Su caso de *influencer* virtual también fue mencionado en el marco teórico, pero es un personaje relevante y digno de análisis para ahondarnos en este universo digital. Lil Miquela (Figura 7), *influencer* virtual creada por la agencia tecnológica Brud, empresa especializada en marketing, que genera personajes por ordenador y los dota de sus propia personalidad mediante el uso de inteligencia artificial.

Se presentó al público mediante una cuenta de Instagram en 2016, apuntando a un sector etario definido y con sus estereotipos correspondientes, adolescentes. A los cuales se dirige con referencias culturales y comerciales afines.

A pesar de sus siete años de “vida” cuenta con una amplia trayectoria, principalmente en la participación en campañas publicitarias de grandes marcas, como Calvin Klein, Balenciaga, Prada y Chanel, entre otras. Así mismo participó en el festival Coachella realizando entrevistas a los artistas que se iban a presentar en este.

Pero no solo su encuentro más cercano con la música ha sido su experiencia anteriormente mencionada, sino que Miquela cuenta con una cuenta en Spotify, donde ha estado activa como cantante desde 2017, contando con 19 sencillos actualmente.

Pero Lil Miquela no solo es una *influencer* de moda y estilo de vida, sino que también es activista, apoyando abiertamente a la comunidad LGBTQ+, el movimiento Black Live Matter o

hasta incentivando a la participación de la población joven de Estados Unidos en las elecciones presidenciales del país.

El formato en el que se inserta este personaje virtual creado por medio de ordenadores, no se asemeja directamente con el proyecto que se va a realizar, pero si nos brinda un panorama general de cómo la sociedad o específicamente el público joven visualiza a estos entes digitales, ayudando a cambiar su percepción no solo en el mundo digital, sino en el real.



Figura 7. Fotografía extraída del Instagram de Lil Miquela

DANIEL ROZIN

Artista israelí-estadounidense que trabaja en el área del arte digital interactivo, creando instalaciones y esculturas que tienen la capacidad única de cambiar, respondiendo a la presencia y punto de vista del espectador. En muchos casos, el espectador se convierte en parte de la obra y en otros se le invita a realizar un papel activo en la creación de la misma.

Yonatan / Subway Map Proxxi composite (2000)

Impresión digital, con dimensiones de 20 pulgadas por 30 pulgadas. Donde se aplica una tecnología patentada y desarrollada por Rozin hace algunos años (Figura 8). Estas impresiones tienen la capacidad de mostrar dos imágenes diferentes según la distancia del espectador. Al ver una imagen de Proxxi desde el otro lado de la habitación, el espectador puede observar una imagen, pero al inspeccionar la impresión desde una proximidad cercana, se revela una imagen diferente.

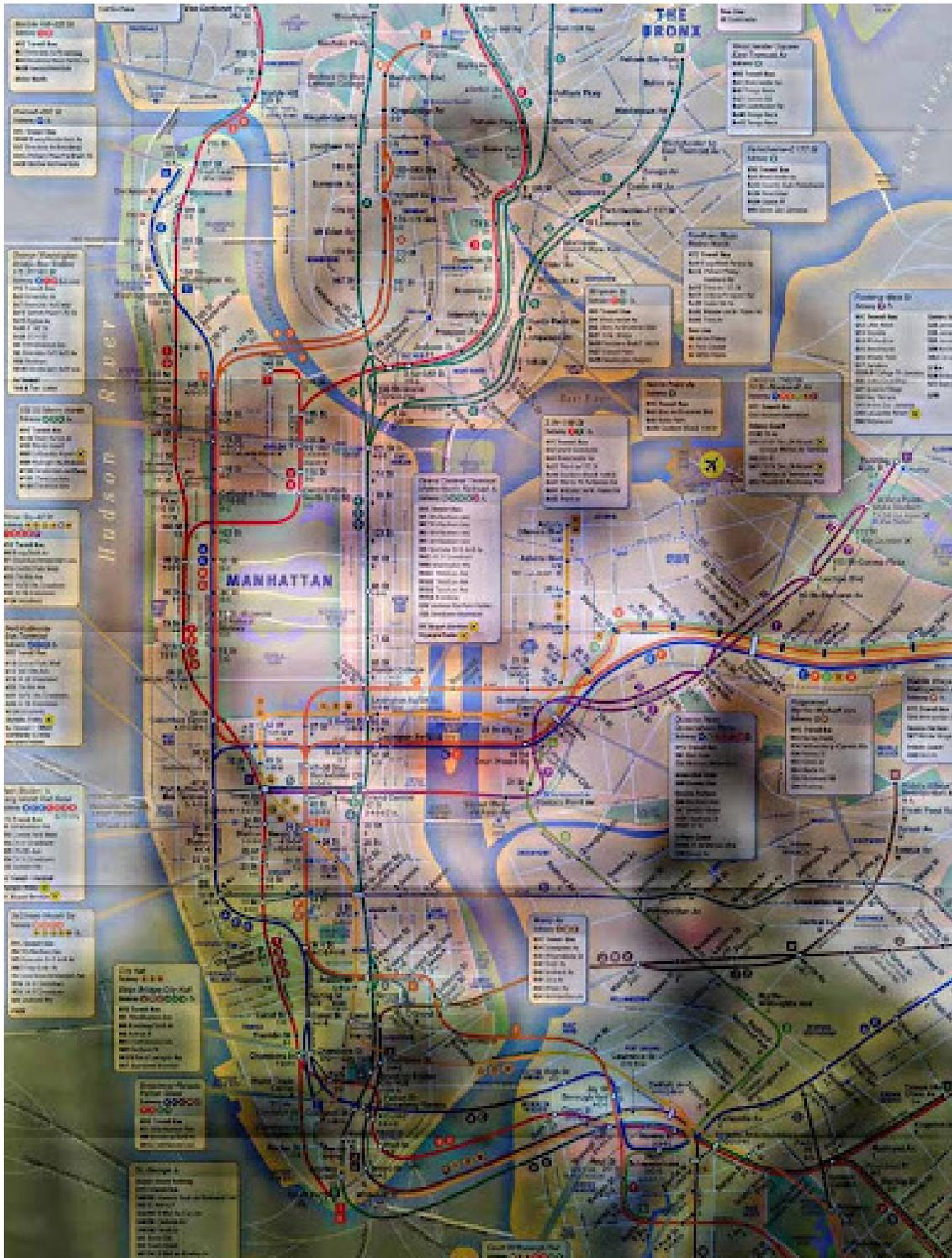


Figura 8. Yonatan/Subway Map composite de Daniel Rozin

Es interesante y enriquecedora, puesto que incluso una simple impresión en papel puede exhibir propiedades interactivas y cambiar según el punto de vista de una persona. Lo cual puede servir de referencia como fenómeno físico que con lo anteriormente expuesto en este escrito también se puede vivir de otra forma en el mundo virtual, el cual se ha tratado de demostrar que afecta a nuestra percepción de las cosas, mediante la persuasión que se experimenta en estos contextos virtuales.

MARIO KLINGERMANN

Artista alemán, que utiliza algoritmos e inteligencia artificial para crear e investigar sistemas. Está particularmente interesado en la percepción humana del arte y la creatividad, por lo que investiga métodos en los que las máquinas puedan aumentar o emular estos.

Uncanny Mirror (2020)

Instalación interactiva, que consiste en crear un reflejo de la imagen del espectador, pero con un giro (Figura 9). En lugar de ser un espejo tradicional que refleja representaciones precisas, la obra revela como una máquina percibe e interpreta al espectador.



Figura 9. Uncanny Mirror de Mario Klingemann

Se utilizaron sensores y algoritmos informáticos para su creación, Uncanny Mirror captura la presencia del espectador y la traduce en una representación visual única. Puede distorsionar, fragmentar o pixelar la imagen, creando un reflejo inquietante y extraño.

A través de este espejo, Klingemann explora la relación entre los seres humanos y la tecnología, planteando preguntas sobre la vigilancia, los sesgos algorítmicos y la naturaleza de la percepción visual.

Como ocurre en gran parte del trabajo de Klingermann, el espejo inquietante difumina los límites entre el arte, la tecnología y la participación del espectador, brindando una experiencia inmersiva y provocadora para aquellos que interactúan con él. El espejo resalta la brecha entre la percepción humana y la percepción de la máquina, desafiando nuestra noción de identidad y autoimagen. Generando en el espectador una reflexión sobre las implicancias de la mediación tecnológica en nuestras vidas.

A pesar de que el autor presenta en esta obra la percepción que tienen las máquinas de nosotros, también busca generar la reflexión antes mencionada. Por lo que ayuda a entender cómo representar esta leve brecha que separa la percepción virtual de lo real, y como esta puede influir en nuestra identidad.

REFIK ANADOL

Refrik Anadol es un diseñador y artista turco, que es reconocido por conjugar innovación e inteligencia artificial. Sus proyectos consisten en algoritmos de aprendizaje automático basado en datos que crean entornos abstractos y de carácter onírico.

Su trabajo consiste en abordar los desafíos y las posibilidades que la tecnología ha impuesto a la humanidad y lo que significa ser humano en la era de la IA. Explorando cómo la percepción y la experiencia del tiempo y el espacio están

cambiando radicalmente ahora que la tecnología domina nuestra vida cotidiana.

Renaissance Generative Dreams (2020)

Instalación multimedia inmersiva que cuenta con cuatro capítulos, cada uno se enfoca en conjuntos de datos separados en pintura, escultura, texto literarios y obras arquitectónicas creadas entre 1300 y 1600 (Figura 10). Este conjunto de datos han sido procesados a través de algoritmos GAN, los cuales se desarrollan específicamente para generar una forma multidimensional. A medida que la máquina vuelve a "imaginar" estas obras históricas, la instalación cambia sus formas, colores y diseño de audio envolventes. Creando un canal audiovisual ilustrativo a través del cual se revisa todo el corpus del Renacimiento.

La instalación audiovisual de 16 minutos, al generar una recolección de datos y proyectarlos, genera imágenes medianamente distorsionadas. Lo cual está ligado con lo que se busca generar en la creación del proyecto, al igual que las obras expuestas en las páginas anteriores, las cuales al ser una "mezcla de imágenes" genera una idea distorsionada de las misma, lo que se puede vincular con el concepto de percepción que se busca abordar.



Figura 10. Renaissance Generative Dreams de Refik Anadol

LAS TESIS

Las Tesis, es un colectivo feminista chileno nacido el 2018 en Valparaíso, compuesto por Sibila Sotomayor, Daffne Valdés, Paula Cometa Stange y Lea Cáceres. El objetivo de esta agrupación es luchar contra la violencia de género. Como principal inspiración es la antropóloga, escritora y activista feminista Rita Segato, la cual es conocida por sus investigaciones que se han orientado los temas de género en los pueblos originarios y comunidades latinoamericanas a la violencia de género y a su vez a la relación entre género, racismo y colonialismo.

El colectivo feminista por medio de cantos y coreografías busca dar visibilidad a la protesta feminista, utilizando como formato la performance con el fin de facilitar la difusión a un público más amplio, con la calle como punto de encuentro.

Un violador en tu camino (2019)

Performance que fue presentada el 25 de noviembre del 2019 (Figura 11), en conmemoración del día internacional de la eliminación de la violencia de género, realizada por primera vez en las calles de Valparaíso, específicamente en la plaza Aníbal Pinto, en la plaza Victoria y frente a la Segunda Comisaría de Carabineros de Chile.



Figura 11. Performance "Un violador en tu camino" de Las Tesis, 2019

La letra de la canción es una clara denuncia al Estado patriarcal, a las leyes, a las autoridades y a la sociedad en general que tiene por cultura la violencia machista. El mensaje fue tan contundente que las redes sociales se llenaron de imágenes y videos que mostraban la performance, lo que ayudó a su rápida viralización no solo a nivel nacional, sino internacional, provocando que esta intervención se replicara en países europeos y latinoamericanos, tales como Colombia, México, Argentina, entre otros.

PATRICIA WU WU

Investigadora y Diseñadora, doctorada en Diseño de la Universidad de Edimburgo, Reino Unido. Especialista en el diseño computacional y la fabricación digital para explorar sistemas materiales basados en datos desde la escala del cuerpo humano y más allá.

Su investigación se basa en múltiples campos de estudio que van desde estudios del antropoceno, humanidades ambientales, informática del diseño, arquitectura digital, estudios de modas y perspectivas decoloniales, para investigar nuevas formas de pensar sobre el cuerpo en respuesta a problemas de escala planetaria.

Trabaja con un enfoque interdisciplinario, diseña objetos conceptuales y especulativos a partir de datos, utilizando ficción, simulación computacional, tecnologías de teledetección y estrategias de fabricación digital. Su trabajo

se presenta en forma de dispositivos portátiles, instalaciones híbridas e imágenes en movimiento, que sirven como un lugar de pensamiento para reimaginar el cuerpo de la moda en el contexto del Antropoceno.

Sus intereses actuales radican en explorar los bucles de retroalimentación emergentes entre las interacciones entre humanos y la, como el uso de modelos de lenguaje extenso, modelos de difusión para pensar críticamente sobre su contexto histórico más amplio y las políticas de generación de imágenes a través de respuestas basadas en el diseño.

Anthropogenic Dust (2018 - 2019)

Este proyecto nace a partir de la investigación del polvo como firma material del antropoceno (Figura 12), representado como una máscara impresa en 3D y una imagen en movimiento realizada en colaboración con el Dr. Asad Khan. El proyecto presenta un escenario especulativo de una Tierra saturada de polvo, conceptualizando el cuerpo humano como una fuerza geológica por excelencia.

Este proyecto se desglosa en dos componentes de diseño:

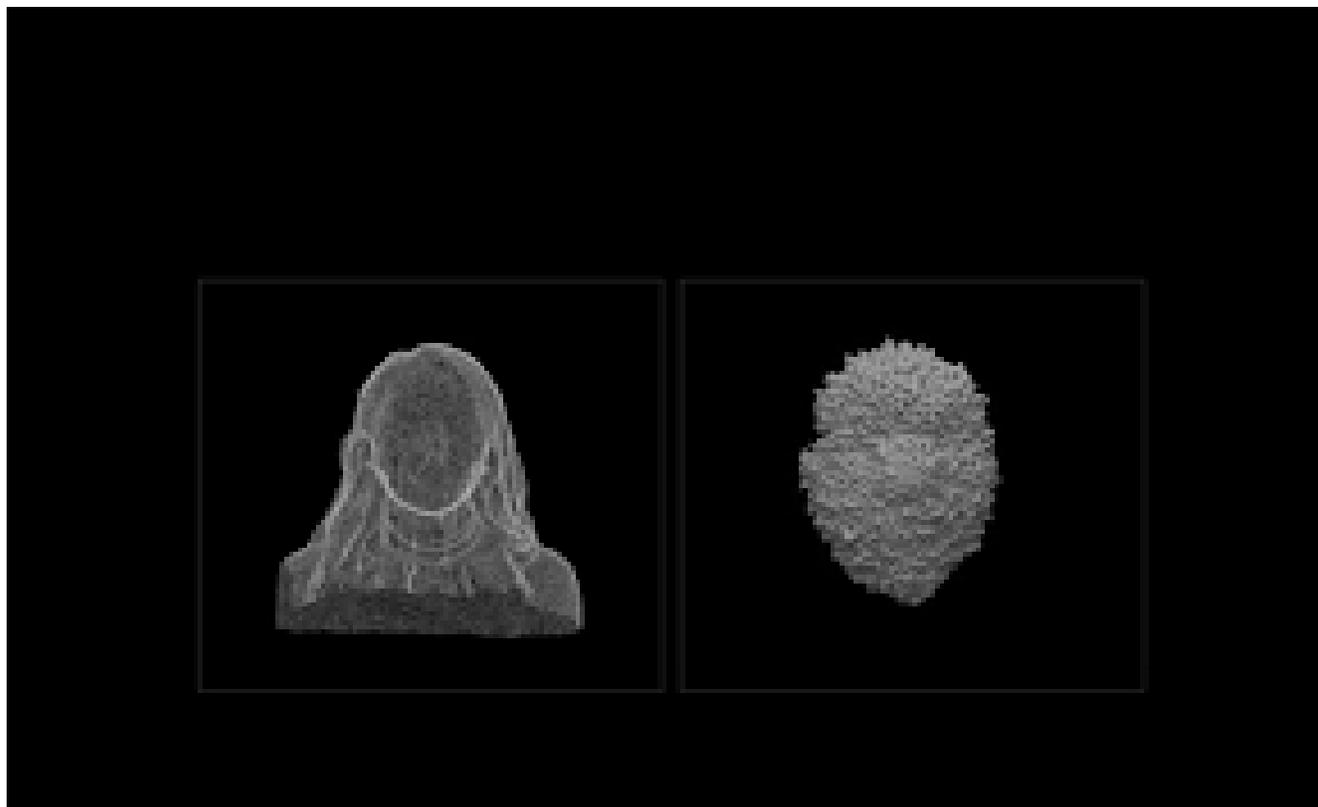
1. Máscara 3D: SE explora el polvo en una serie de experimentos de diseño computacional, que abarca morfología algorítmica, exploraciones esquemáticas, animaciones generativas y exploraciones de materiales

impresos en 3D lo cuales dan por resultado una máscara facial, extrapolada a partir de un escaneo de autorretrato de nube de puntos.

2. Dust Enforcer: Se presenta una imagen en movimiento de nube de puntos (figura 12) construida a través de la captura coreográfica de un cuerpo mediante un escáner terrestre. Los resultados incluyen visualizaciones de datos de nube de puntos, diagrama de diseño y una documentación en video del proceso coreográfico.

El proyecto culminó con una serie de actividades de participación pública, como exposiciones, charlas públicas y talleres.

Figura 12. Proyecto Anthro-pogenic Dust de Patricia Wu Wu



YUGO NAKAMURA

Diseñador japonés que ha logrado incursionar en diferentes campos y ha desarrollado obras que destacan por su cualidad multimedia, incorporando elementos como sonido, animación e interactividad. Reconocido por su enfoque innovador y su habilidad para combinar la creatividad y la tecnología, gracias a su capacidad de adaptación a los avances tecnológicos.

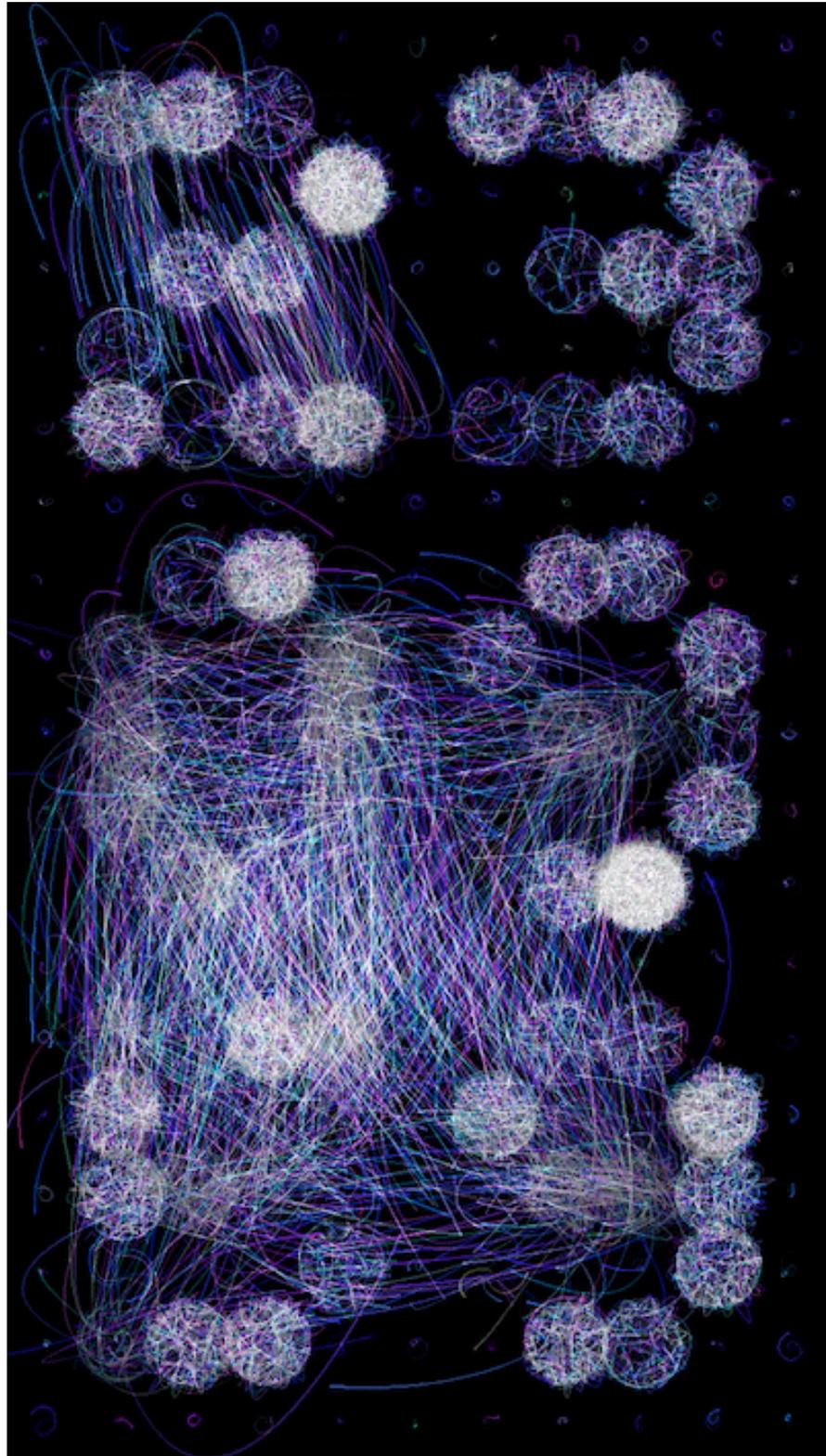
Nakamura mientras aún era un estudiante se sintió atraído por los productos interactivos y el potencial de internet. Comenzó a crear interfaces sencillas que incorporaban efectos basados en la memoria, el tiempo y la aleatoriedad.

Su enfoque experimental y su capacidad para crear interfaces intuitivas, ha demostrado cómo la interacción digital puede convertirse en una experiencia memorable y significativa para los usuarios.

Dot Clock (2012)

Reloj digital de matriz de puntos de 11 x 19, está elaborado a partir de 10.000 partículas (Figura 13). El funcionamiento de cada punto está representado por una convergencia de comportamientos grupales de partículas fluidas. Se pretende expresar una composición invertida a través de números digitales simples programados de forma compleja.

Figura 13. DotClock de Yugo Nakamura



Dot Clock forma parte de la dirección creativa de Nakamura en FRAMED, plataforma destinada a la representación en pantalla de nuevas formas de arte. Lo ha ayudado a ampliar el campo del diseño.

MARÍA ARNAL

Una de las voces más reconocidas del panorama musical contemporáneo en España. Formada en los campos de la traducción, las artes escénicas, la antropología y el canto, desarrolla su trabajo musical a partir de la experimentación con archivos y fonotecas digitalizadas de grabaciones de campo. Combina la faceta de creadora de canciones, cruzando pop, electrónica y música tradicional polifónica, con proyectos que experimentan con el sonido, la tecnología y el arte.

El Cant de La Sibi La: Maria CHOIR (2023)

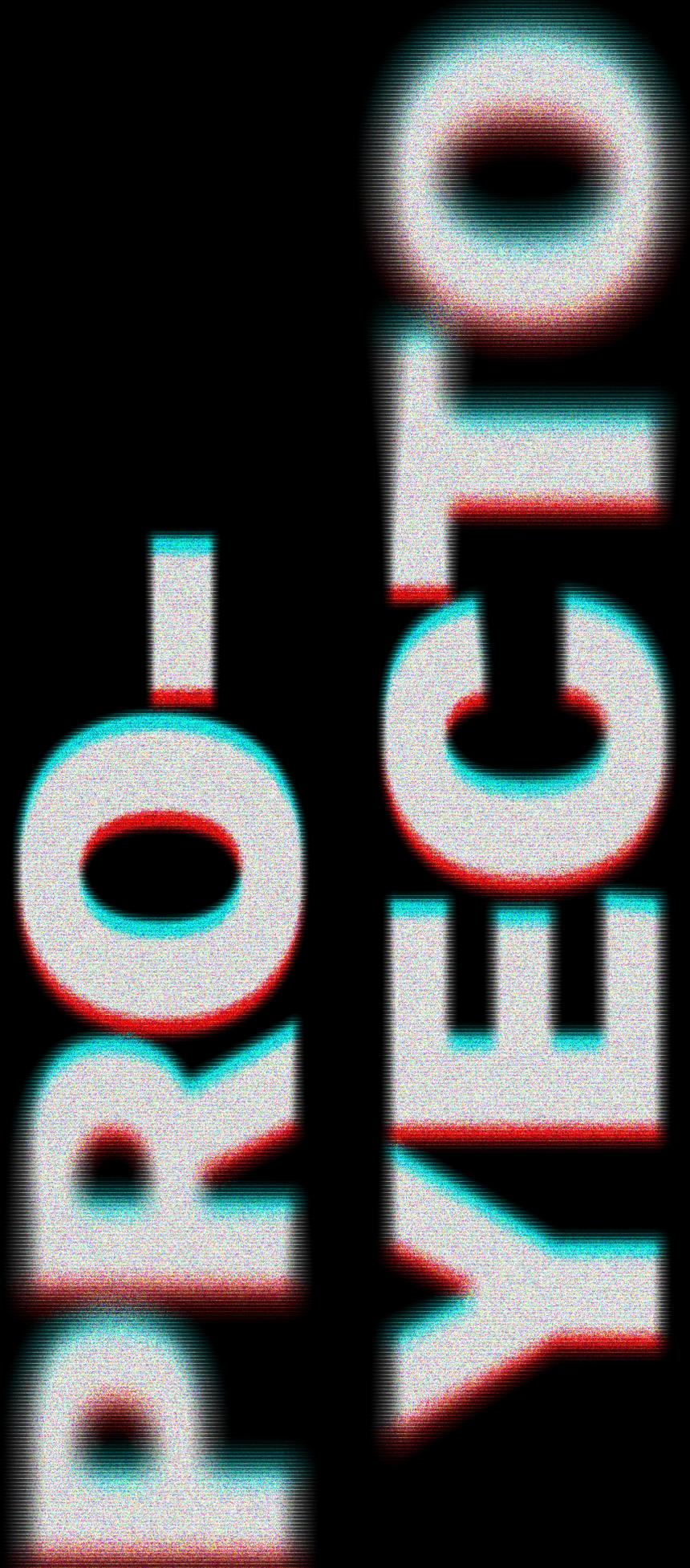
Instalación interactiva y musical realizada con IA, con la que se puede interactuar dentro de la exposición IA: Inteligencia Artificial (Figura 14). El público asistente tiene un papel activo, puesto que canta para contribuir a generar una nueva voz sintética colectiva.

En esta instalación se reproduce de forma sintética la voz de María Arnal, la cual armoniza en tiempo real lo que cantan las personas visitantes, con lo que se forma un coro híbrido humano-digital que evoluciona a

medida que pasa el tiempo. Esta obra reflexiona sobre cómo los modelos de síntesis de voz están cambiando radicalmente el paradigma de lo que es una voz cantada en el panorama musical contemporáneo.



Figura 14. Captura de experiencia interactiva Maria CHOIR



Proyecto
Transmutación
Sintética

DESCRIPCIÓN

Como se mencionó al inicio de este escrito el objetivo de esta investigación-creación consiste en contextualizar el mundo virtual en el que nos encontramos introducidos y demostrar cómo este puede persuadirnos en nuestra realidad y experiencias de vida.

Por ello, para resolver la representación de cómo la percepción y experiencia vivida en la virtualidad se ve influenciada por las vanidades humanas, a través de estereotipos determinados en internet; se utilizará un método de experimentación con interfaces lumínicas experimentando la digitalización de representaciones de identidades humanas.

Para esto se creará una experiencia inmersiva, en la cual se pueda experimentar de forma visual y sonora en un espacio determinado. Dicho espacio consiste en un cuarto cerrado (de 5,5 metros de largo por 4 metros de ancho) iluminado únicamente por un foco dispuesto en la parte superior y central de la sala. Este foco a su vez coincide de forma vertical con la zona demarcada en la que se tendrá que posicionar la persona que ingresé a vivir la experiencia. Dentro de este cuarto oscuro, se dispondrá de tres pantallas

led ancladas a las paredes donde se proyectará parte visual de la experiencia.

La experiencia inmersiva, consiste en un *software* de inteligencia artificial, que captará a través de una cámara los rostros de las personas que ingresen al espacio, de forma individual. Rostros que se proyectarán en pantallas led de la habitación. Este rostro será distorsionado por la inteligencia artificial, mientras es acompañado de sonidos inquietantes, provocando una sensación de incomodidad con el espacio.

Pero para vivir esta experiencia, es necesario ingresar de forma individual al espacio, pararse en la zona demarcada para la captura del rostro con una expresión neutral, la cual se planea lograr gracias al acompañamiento de un sonido relajante, que haga sentir este espacio inicialmente de forma acogedora. Esto con el sentido de generar un mayor impacto al momento de la experiencia, al cambiar la sensación del espacio, pasando de amigable a incómodo.

FUNDAMENTACIÓN

Las características de experiencia inmersiva que estos proyectos aborda pretenden generar un mayor impacto al momento de generar el mensaje crítico que se espera entregar al espectador que se sumerja en la vivencia.

Es por ello que se ha elegido esta cualidad inmersiva, puesto que la sociedad digital avanza a un ritmo imparable. Pasamos de una comunicación unilateral la cuál era la tónica por la que los grandes medios masivos dirigían sus mensajes a un público igualmente multitudinario, las normas del nuevo escenario fuerzan un replanteamiento de la forma en que fluye tanto la comunicación como la respuesta de la audiencia.

En este sentido, la pantalla como soporte físico data de fechas muy tempranas, transformando el universo audiovisual y la comunicación. Provocando que los mensajes sean cada vez más personalizados, intentando hacer que cada individuo sea alguien único, diferente y por tanto susceptible a responder, rechazar o comunicar en red el mensaje en cuestión.

Autores como Kevin Roberts (2005) introducen la idea “*sisomo*”⁷³ de la mano de la realidad que a su vez supone la proliferación de pantallas. En su ánimo está el realizar un acercamiento a la tecnología a través de los ojos de los espectadores, y más concretamente, realizar conexiones emocionales en el mundo de las pantallas. A su vez esta unión de visión, sonido y movimiento es una serie de principios por los que la pantalla aparece como emisora y base desde la que se articula la comunicación y la emoción de forma holística.

[73] Roberts, K. (2005).
Sisomo. Empresa Activa

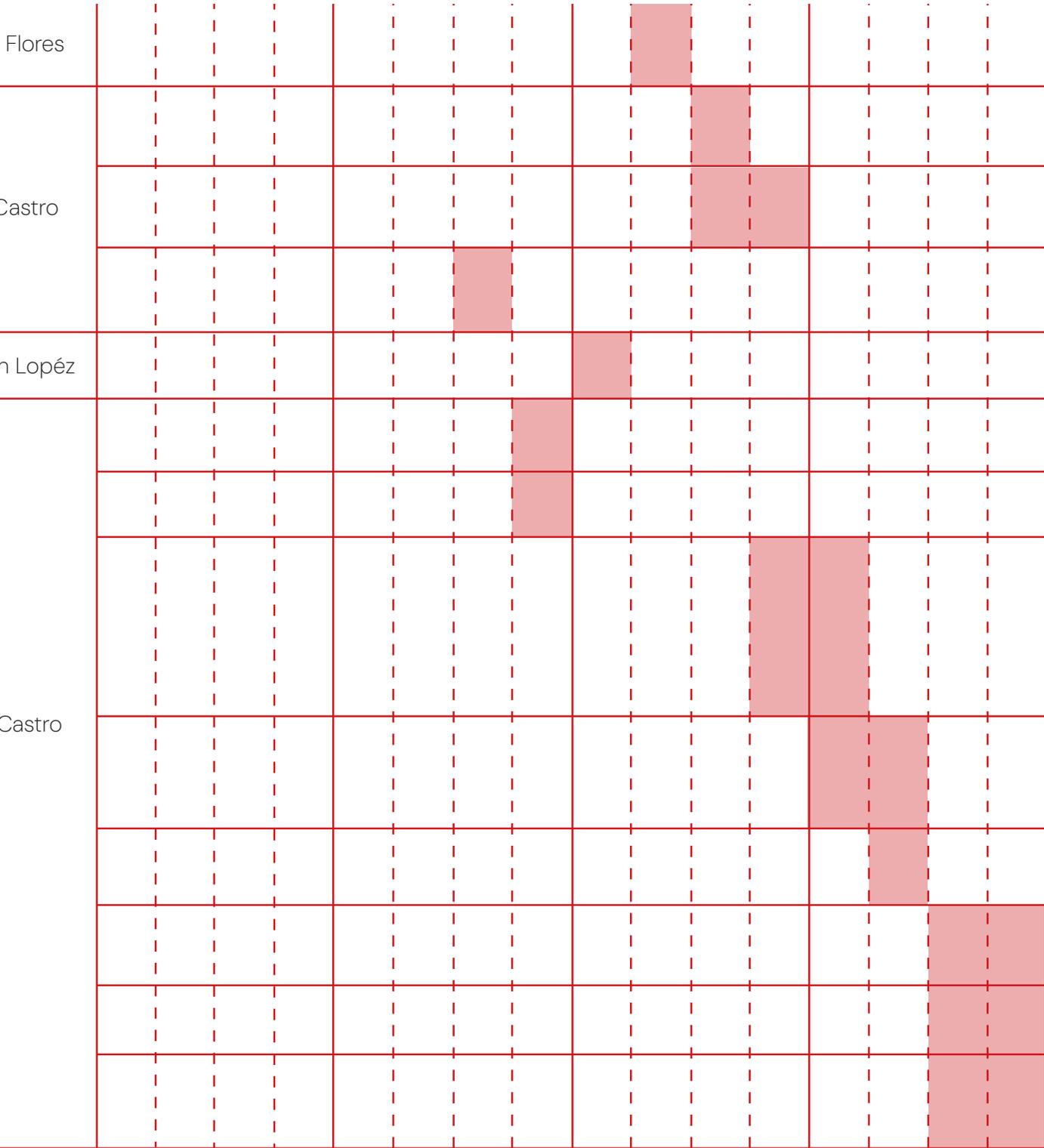
Es por ello que se decide crear este software que pueda tomar el rostro de cada persona que ingrese en el espacio, para provocar un mayor impacto al momento de trabajar sobre la identidad de esa persona, y una de las partes físicamente más características de una ser humano es su rostro. A su vez, como se plantea en el término acuñado por Roberts, al dotar a esta imagen de sonido y movimiento, genera una mayor atracción hacia el espectador.

Cuando se plantea la creación de este proyecto también se piensa en cómo se espera que sea la recepción del espectador de la experiencia inmersiva, y una de las situaciones que se podría dar, es la siguiente; que una persona que ingrese al espacio decida deliberadamente grabar la experiencia vivida, así mismo subir este contenido a través de sus redes sociales, lo cual se transformaría en una paradoja dentro de lo crítico que busca esta investigación y proyecto a su vez, de igual forma se estaría reafirmando lo planteado por Roberts, puesto que con esta acción se haría una “transfronterización” de lo que se desea comunicar, dando una nueva plataforma de difusión al mensaje.

ETAPAS Y PLANIFICACIÓN

ETAPA	TAREA	ACTIVIDAD	RECURSOS	LUGAR	RESPON
FACTIBILIDAD	Busqueda de Experto	Consultar por creación de software	Gmail y Reunión	Hogar	Susan
		Tipo de lenguaje de Programación			
		Elementos requeridos			
PROCESO CREATIVO	Conceptualización	Mapa conceptual Marco Teórico	Papel, Lápiz e Informe Título I		
		Conceptualización Proyecto			
		Referentes	Computador, Instagram, Google, Youtube		
		Definir emplazamiento	Google		
	Espacio	Bocetos	Papel y Lápiz		
		Digitalización de planos y vistas	Adobe Illustrator		
		Modelamiento 3D	Blender		
		Experimentación con imagen referencial	Adobe Photoshop y Adobe After Effects		

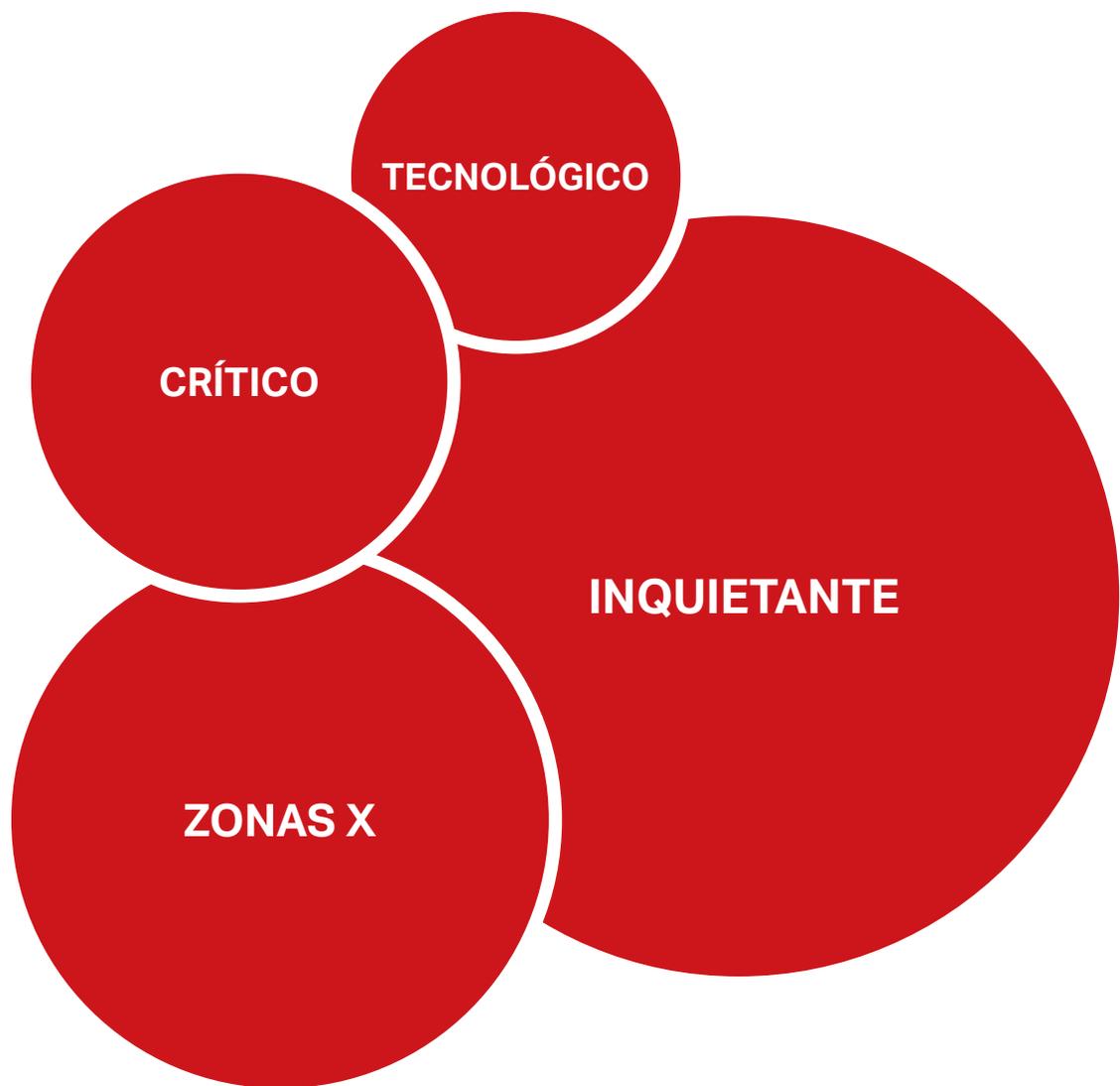
MAQUETA	Imagen	Sesión fotográfica	Cámara profesional	María Guerrero #940	Bastian
		Edición color fotografías	Adobe Photoshop	Hogar	Susan C
		Aplicación de efectos	Adobe After Effects		
	Sonido	Busqueda y elección de sonidos	Youtube, Instagram y Google		
		Creación sonido	Pro Tools		Sebastián
	Texto	Definición de tipografía	Adobe Fonts	Hogar	Susan C
Creación texto		Adobe Illustrator			
SIMULACIÓN	Video	Creación video	Adobe Premier		
PRESUPUESTO	Cotización	Contactar empresas de eventos audiovisual	Gmail		
		Puerta		Sodimac Mall Plaza Tobalaba	
		Instalación puerta	Gmail y Google		
	Servicios	Compositor	Gmail	Hogar	
Creación software					



OSWALD COOPER BRUCE

Proceso
creativo

1. CONCEPTUALIZACIÓN



2. REFERENTES

La búsqueda de referentes tomó tres ejes principales que abordan, espacio donde ocurre una experiencia inmersiva, intervención a imágenes de rostros y sonidos que provoquen un grado de incomodidad al momento de reproducirlos.

Para comenzar la observación se escogieron diversas obras en las que se podía evidenciar una intervención a los rostros humanos presentados. De las obras de Lola Dupre y Francesco Scavullo se pudo apreciar que al desfigurar los rostros tales como los conocemos, produce un efecto inquietante en el espectador. Dicho efecto inquietante se logra ya sea con la multiplicación de determinados rasgos dentro del área de la cara, es decir, ojos o boca (fig. 15 y 16,). A su vez se puede lograr este efecto de forma inversa, en los trabajos realizados por los fotógrafos Laurence Demaison y Heitor Magno, se muestra la pérdida de todos los rasgos que pueden identificar a un rostro (fig. 17 y 18) por medio de efectos que dan la impresión de una falla en la captura, generando distorsiones en los rostros presentados.

Otra forma de intervenir rostros y generar una sensación inquietante, es por medio de la tridimensionalidad, la cual se

puede presentar por medio de texturas, como lo realiza Aron Demetz a través del modelamiento de cuerpos en escultura, en los cuales se emplea la madera como materia principal (fig. 19). Demetz renuncia a alisar, barnizar o pulir sus obras, dado que prefiere las texturas naturales de la madera y transformar esta mediante procesos naturales. Esta singular manera de trabajar el material es parte distinguida de su estética. Del mismo modo el fotógrafo francés Cal Redback realiza retratos surrealistas, los cuales están manipulados con herramientas digitales para combinar caras de modelos reales con vegetación, la cual se presenta con un crecimiento salvaje reemplazando los rasgos de los modelos (fig 20 y 21).

Por último en cuanto al tratamiento de imágenes, se encuentra lo realizado por Trace Loop, quien corta fotografías de rostros de forma vertical, juntando estos recortes y nuevamente hace esto pero de forma horizontal, creando un efecto modular (fig. 22) en el cual se puede evidenciar que hay una persona, pero de forma más distorsionada.

Con lo anteriormente expuesto, el tratamiento de imagen que se presentan mayormente en los trabajos mencionados, es de forma monocromática, específicamente con blanco y negro. Lo cual ocasiona que llame más la atención la alteración que se produce en el rostro presentado. Al mismo tiempo, el trabajo realizado en B&N, evoca al concepto de lo "fantasmagórico". Creando una ilusión óptica, como en el trabajo fotográfico realizado por Laurence Demaison.

Respecto al eje relacionado con la experiencia inmersiva y cómo esta es presentada, podemos analizar los espacios utilizados por Refik Anadol, quien realiza performances,

instalaciones y exhibiciones. Las que en su mayoría son por medio de pantallas led de grandes dimensiones, las cuales forman un cuarto cerrado y oscuro que es puramente iluminado por las proyecciones de las pantallas (fig. 23). En cuanto al caso de *Uncanny Mirror* de Mario Klingermann, para una experiencia inmersiva donde es protagonista el espectador, utiliza una pantalla led donde es proyectada la imagen que es capturada con una cámara en tiempo real (fig. 24).

Ambos exponentes nos plantean las pantallas, el movimiento e imagen como punto focal de una experiencia inmersiva, en la que se posiciona al espectador como ente principal de la obra.

En relación al último eje planteado, el sonido presente al momento de someterse a una resonancia magnética siempre ha generado un desagrado por parte de la persona que lo escucha. El sonido producido por este examen puede alcanzar los 100 a 140 decibeles, equivalente al sonido producido por una turbina de avión. Así mismo se percibe como un ruido constante similar al de un taladro, el cual es ensordecedor.

Por otra parte tenemos el ejemplo de Fuse*, que es un estudio de arte multidisciplinario que investiga las posibilidades expresivas de las tecnologías emergentes, mediante la creación de instalaciones y performances multimedia, producidas con el objetivo de explorar los límites entre diferentes disciplinas en busca de nuevas conexiones entre luz, espacio, sonido y movimiento. Su instalación *Vinishing* tiene un sonido particular que acompaña a la proyección (fig.

25). El cual está compuesto por sonidos de agua y campanas los cuales se distorsionan a partir del tono shepard, el cual es un sonido complejo generado electrónicamente, conocido por generar *“una sensación inquietante y tensa que parece como si estuviera ascendiendo o descendiendo continuamente. Esto se debe a que la separación de octavas y los sutiles cambios de amplitud ayudan a que el tono ascendente o descendente se repita sin interrupciones, creando la misma ilusión perpetuamente.”*⁷⁴

[74] BRUNOTTS, Kate. Tono shepard: todo lo que se debe saber sobre él, eMastered, 2023 <https://emastered.com/es/blog/shepard-tone>

De modo que ambos casos demuestran que los sonidos repetitivos o que generan una ilusión sonora de no tener un fin, son los que más se podrían acercar al concepto de inquietante anteriormente presentado en la conceptualización.



Figura 15. Lola Dupre, Rand 11.5 x 16.5 inches

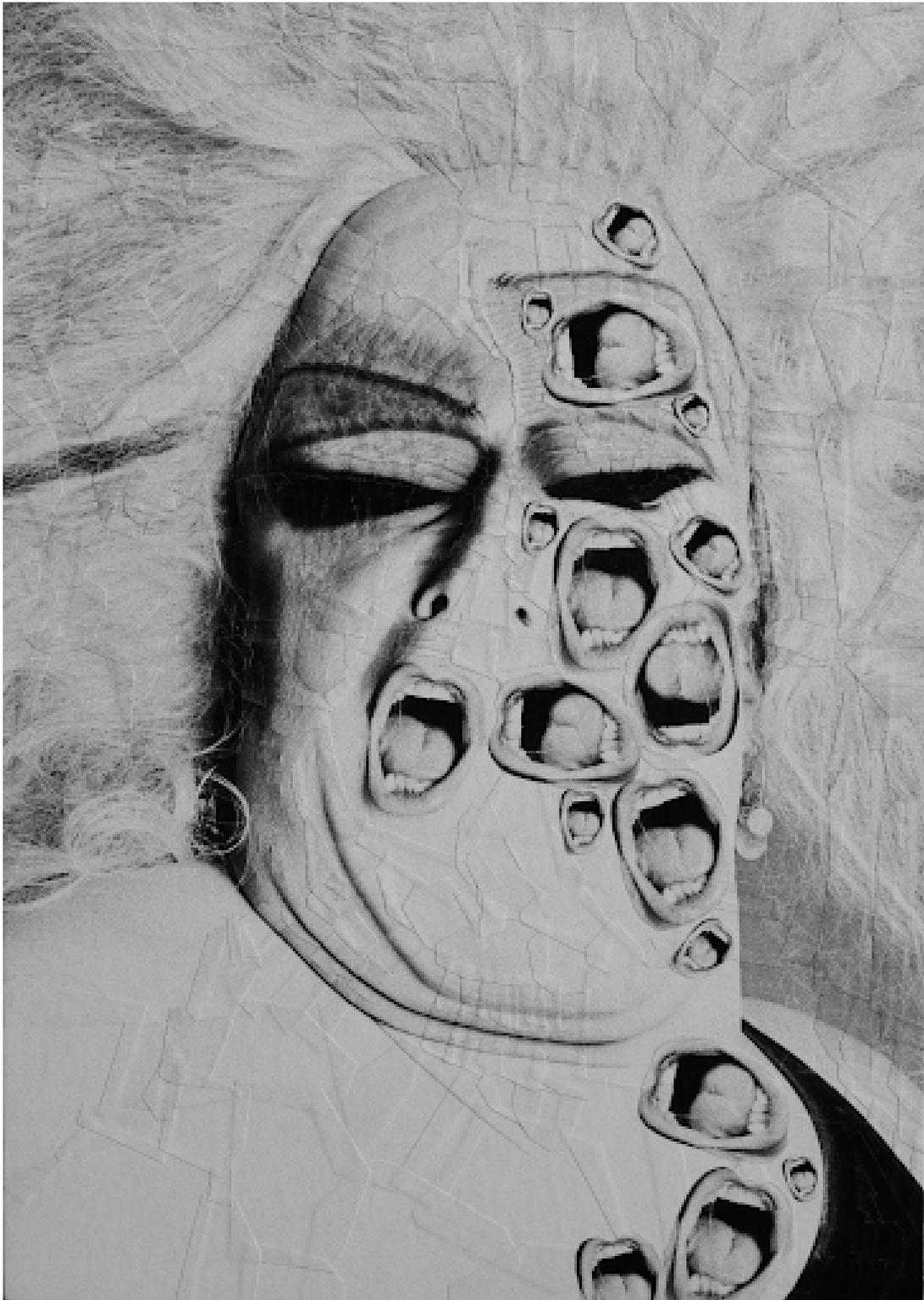


Figura 16. Francesco Scavullo, After Divine 8.2 x 11.6 inches



Figura 17. Laurence Demaison, Les Eaux (1998)

Figura 18. Heitor Magno, Glitch art self portraits



Figura 19. Aron Demetz - Advanced Minorities





Figura 20. Cal Redback – Treebeard #2



Figura 21. Cal Redback - Treebeard #5



Figura 22. Trace Loop-
Collage

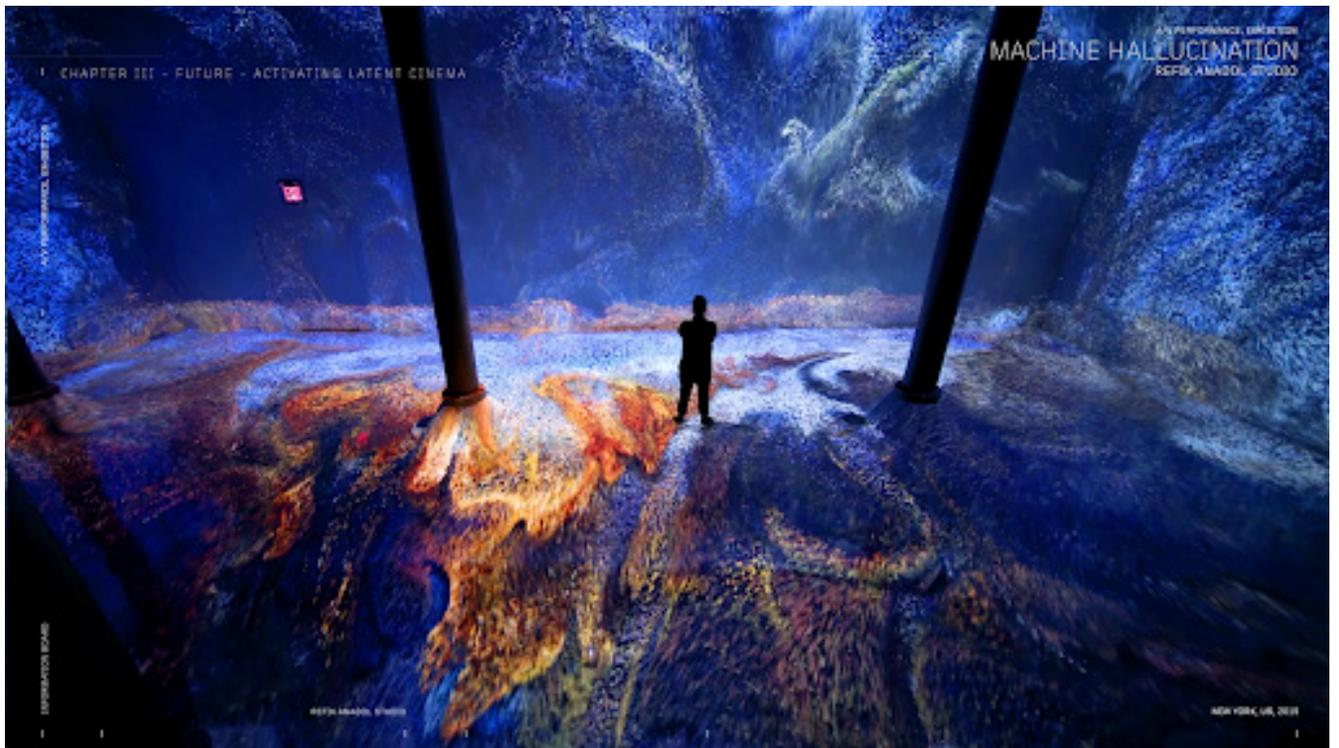


Figura 23. Refik Anadol- Machine Memories (2021)

Figura 24. Mario Klingemann - Uncanny Mirror (2020)



Figura 25. Fuse*- Vanishing, sonido de instalación.



3. NAMING

[75] REAL ACADEMIA
ESPAÑOLA: Diccionario de
la lengua española, 23.^ª
ed., [versión 23.7 en línea].
<<https://dle.rae.es>> [20 de
noviembre de 2023].

4. PALETA CROMÁTICA

Para la elección pertinente de la paleta de colores, se tomó en consideración los trabajos expuestos en el apartado de referentes, donde se pudo analizar que para un mejor acabado dentro de estos efectos de deformación de la imagen y para lograr el concepto de inquietante es mejor trabajar con blanco y negro. Tiene sentido puesto que la ausencia de color despoja a la imagen de adornos y artificios que la asocian al mundo que comunmente vemos, mostrando un mundo aparte con la crudeza y emoción que brinda un ambiente monocromático. Permitiendo ver la escena distinta,

al brindar protagonismo a la imagen presentada, por la fuerza que puede adquirir con el contraste empleado.

En síntesis, genera un mayor impacto en la imagen, llevando a centrarnos en el contenido mostrado, en este caso a la secuencia audiovisual que se proyectará en las pantallas de la sala.

5. EMLAZAMIENTO

Pensando en el contexto de experiencia inmersiva e instalación, no hay una limitante específica para determinar el emplazamiento, pero considerando que la experiencia inmersiva es de experiencia individual, no debe ser un lugar con grandes multitudes. De igual modo, teniendo en cuenta que la instalación busca ser crítica, se necesita un entorno reflexivo, o más bien, donde los asistentes puedan ir con esa predisposición. Es por ello que se piensa en primera instancia lugares como museos y particularmente La Plataforma Cultural de la Universidad de Chile



Proceso de
Diseño

Para el proceso de creación del proyecto de experiencia inmersiva se decide crear una maqueta que pueda representar de manera fidedigna cómo se vería este espacio, que elementos se dispondrán en su interior, de qué forma funciona el software de inteligencia artificial respecto a la imagen captada, dando una idea de cómo sería la intervención de esta inteligencia sobre la imagen tomada de los rostros de los visitantes a la instalación.

La elección de realizar una maqueta del proyecto, se debe a que al ser una instalación cuenta con tecnología de un valor monetario elevado, capital económico que en estos momentos es inexistente. Es por ello que dentro de los últimos apartados de este texto, se presenta un presupuesto que contienen detalladamente el equipo que se va a utilizar, el periodo de tiempo por el que se arrendará estos elementos, servicios que se deben contratar de personas externas, tales como: instalaciones, creación de software, compositor, etc. Puesto que es un proyecto transdisciplinar.

Dentro del proceso de la maqueta se determinó separar el trabajo en hitos, para una mayor organización y optimización del tiempo. Uno de los primeros hitos, es la creación del espacio en el que se realizará la experiencia, con el fin de guiar el proceso audiovisual, al materializar donde ocurriría esta proyección. De igual modo, en forma paralela se decide trabajar en torno a la imagen, experimentando con diversos programas y efectos para encontrar el más adecuado a los conceptos presentados, siempre guiándose por las referencias anteriormente presentadas, desde las cuales se pudieron extraer conclusiones significativas para la intervención de los rostros. Una vez que ya se tenía una

representación más clara de la muestra visual y el espacio, se decidió incorporar material de sonido para la experiencia, presentándose como el tercer hito de esta maqueta, donde se buscaron colaboradores para el trabajo anteriormente señalado. Como cuarto hito, se trabaja en la incorporación de texto instructivo para la experiencia y texto que acompañará al material audiovisual dentro de la proyección. Y por último, se plasman todos los hitos anteriormente mencionados para crear una simulación completa de la experiencia.

1. HERRAMIENTAS UTILIZADAS

ADOBE ILLUSTRATOR

Es un software o aplicación de edición de gráficos vectoriales, los cuales pueden redimensionarse tantas veces como se desee sin perder la calidad.

USO

- Para la creación de planos, en los cuales se pretende mostrar desde distintas vistas como es el espacio en el que ocurre la experiencia, además de la disposición de los elementos que se encuentran en el interior de la sala creada.

ADOBE PHOTOSHOP

Herramienta de edición de imágenes y fotografía, es utilizada en ordenadores para retocar fotos y hacer montajes de carácter profesional.

USO

- Tratamiento de las fotografías de rostros tomadas a voluntarios, las cuales se editaron para trabajar en escala monocromática de blanco y negro. A su vez se ajustaron los niveles de las distintas fotografías, para así lograr un trabajo más limpio y prolijo.

ADOBE AFTER EFFECTS

Es una aplicación que tiene forma de estudio destinado para la creación o aplicación en una composición, así como realización de gráficos profesionales en movimiento , de montaje de vídeo y de efectos especiales audiovisuales, que desde sus raíces han consistido básicamente en la superposición de capas.

USO

- Animación 2D de imágenes previamente editadas en Photoshop, a las cuales se le generó un efecto de distorsión en el rostro respectivo de cada modelo presentado.
- Renderización de animación creada en formato mp4

ADOBE PREMIERE PRO

Es un software de estudio destinado a la edición de vídeo en tiempo real. Donde se puede añadir transiciones y efectos, refinar colores, mezclar sonido y crear títulos animados.

USO

- Organizar proyecto audiovisual, es decir, edición de video previamente creado en after effects más administración de sonido creado para complementar la imagen presentada.

BLENDER

Una herramienta gratuita orientada a diseñadores multimedia para la creación y edición de modelados en 3D.

USO

- Modelamiento en 3D de representación del espacio en el que ocurre la experiencia inmersiva, con sus respectivas dimensiones y distribución de los elementos en el espacio.

2. ESPACIO

2.1 BOCETOS

Una vez terminada la observación de los referentes anteriormente expuestos, se comenzaron a realizar los primeros esbozos de la visualidad del espacio. En este proceso se tomó alrededor de 1 semana. Donde respecto a los elementos que se pretenden disponer en el espacio (Cámara, pantalla/s, y sistema de sonido), se plantean distintas distribuciones. Una de las primeras propuestas que surge es de un cubo compuesto de estructuras truss de aluminio (fig. 26), donde en una de estas caras del cubo cuelga una pantalla y sobre esta se dispone de una cámara apuntando hacia el interior del cubo. La estructura se recubre con una funda negra impermeable. Este espacio era considerado para cuando no había un emplazamiento definitivo o más bien un contexto visual que rigiera cuál era la ubicación más acorde para la experiencia inmersiva.

Como segunda propuesta (fig. 27 y 28) se plantea un espacio cerrado, con dimensiones más grandes, puesto que se consideran los conceptos de inquietante como relevante,

puesto que al estar una persona sola en un espacio tan grande ayudaría a generar esta sensación de soledad. No solo cambian las dimensiones, sino que la cámara cuelga desde el techo y por último ya no es solo una pantalla LED sino que son tres de ellas de grandes dimensiones cada una.

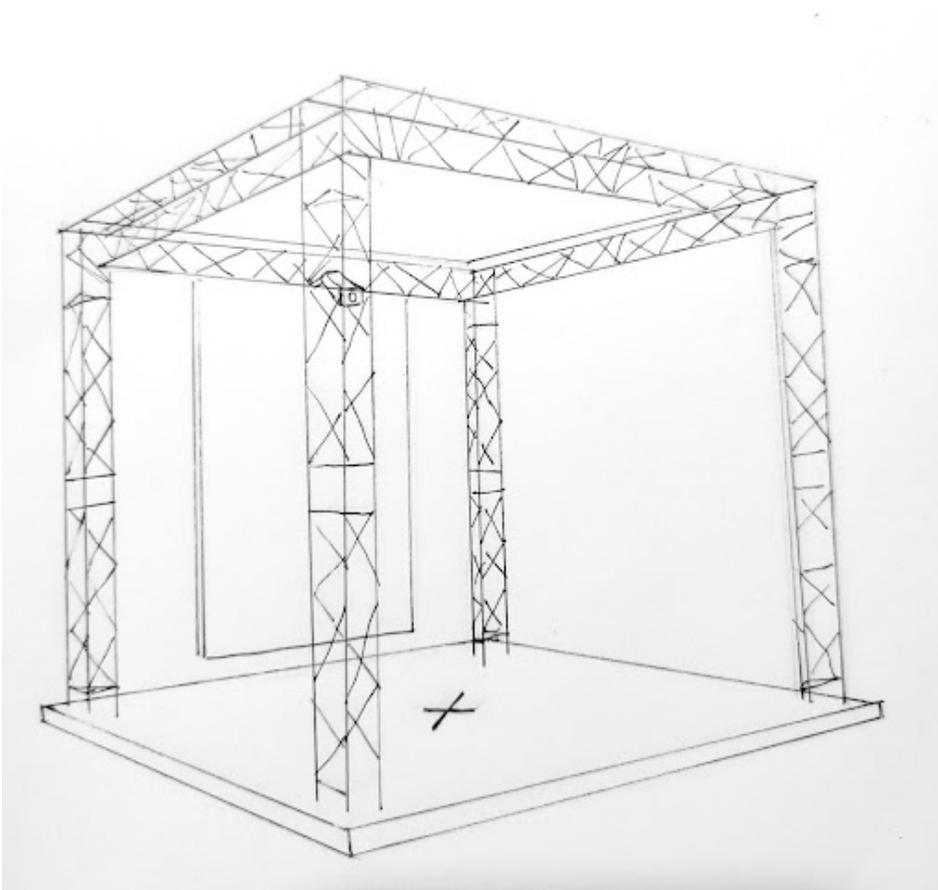


Figura 26. Boceto primera propuesta

Figura 27. 2° Propuesta,
vista lateral

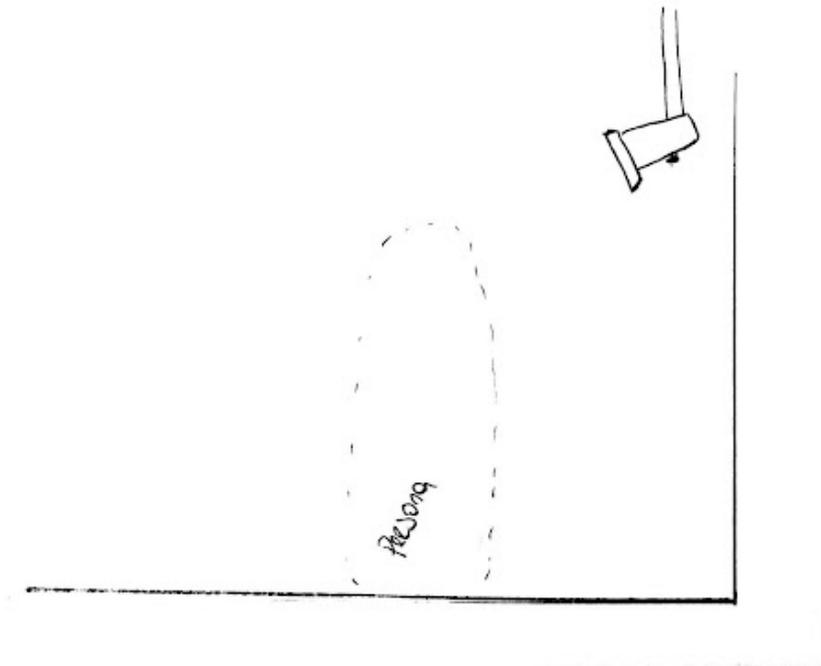
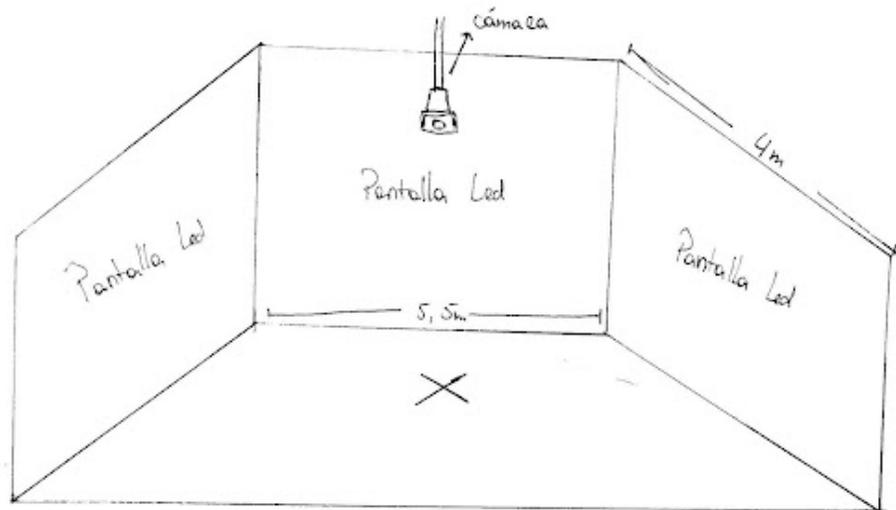


Figura 28. 2° Propuesta,
vista frontal



2.2 CREACIÓN DE ESPACIO

A partir del proceso de trabajar en bocetos, tomando en cuenta los referentes y los conceptos, se toma la decisión de inclinarse por la segunda propuesta. Puesto que por las dimensiones planteadas y los elementos generará un mayor impacto al momento de vivir la experiencia inmersiva.

Para explicar lo anteriormente mencionado, se toma en cuenta el concepto de inquietante, en base a este se puede sustentar las siguientes decisiones; crear un espacio más grande. Puesto que como se mencionó en el apartado de bocetos, se plantea que al estar una sola persona en un espacio de mayores dimensiones, el cual está puramente iluminado por un foco y el brillo que generan las pantallas, a su vez se proyecta la misma imagen de distorsión del rostro desde tres vista distintas para el espectador y por último es acompañado con sonidos repetitivos, medianamente agudos y progresivos.

Con el párrafo anterior lo que se planea generar con este espacio es una sensación de incomodidad, en otras palabras, un rechazo por el espacio al momento de sumergirse en la experiencia.

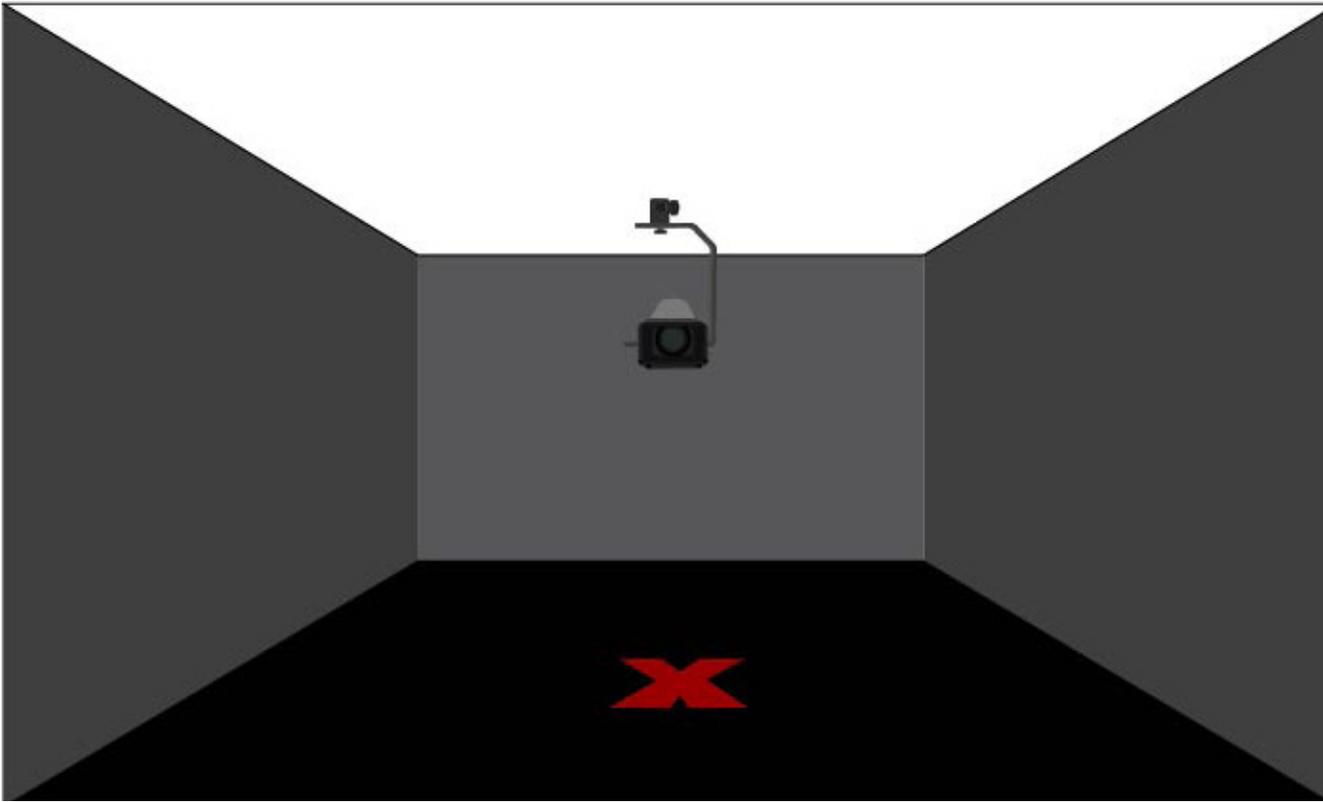


Figura 29. Vista frontal

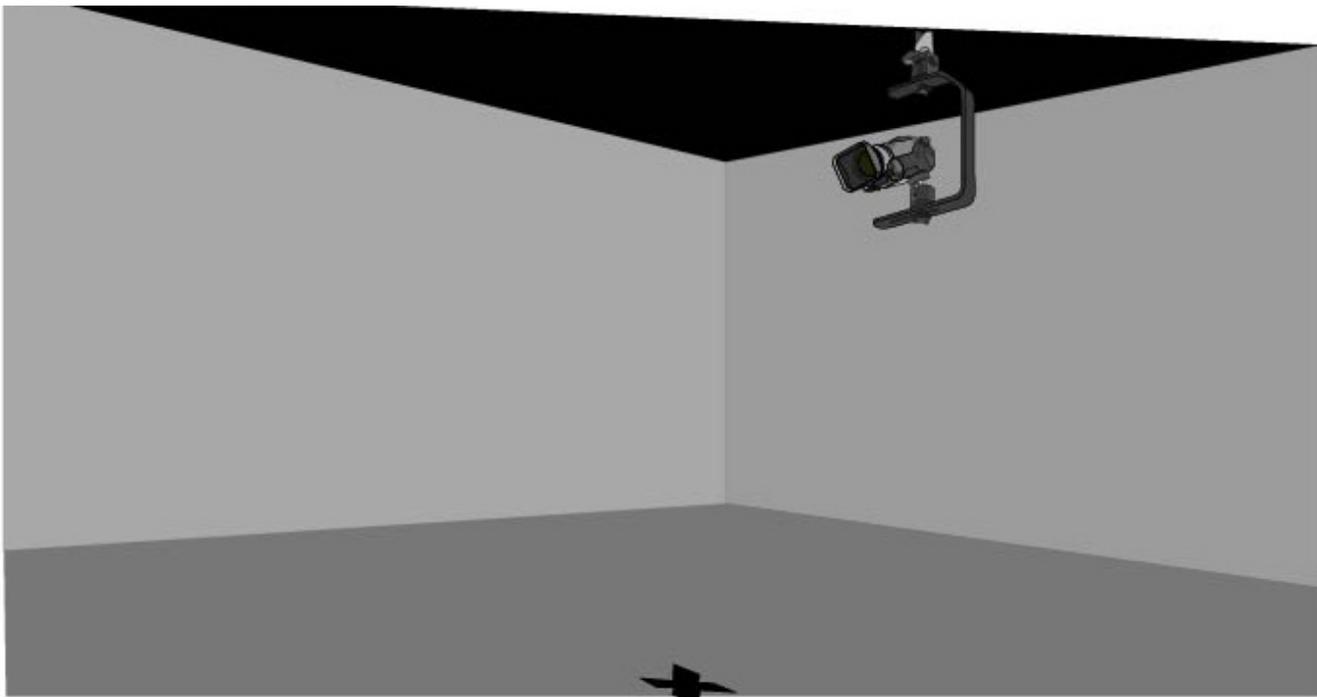
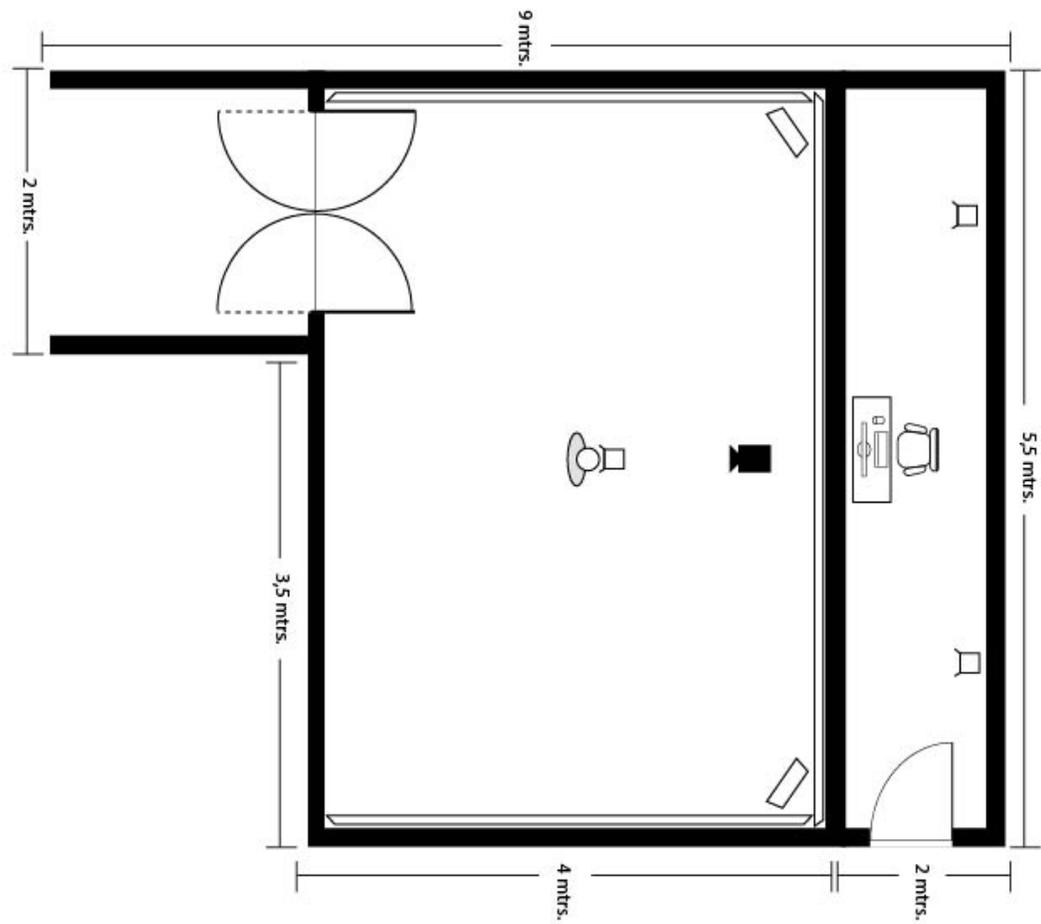


Figura 30. Vista semi lateral

Al momento de realizar la creación del espacio, nace una nueva inquietante que no se había tenido en consideración en el proceso anterior, ¿Dónde se encontrará el software con la inteligencia artificial? y ¿Desde dónde se realizará la proyección del sonido hacia la sala en la que se vive la experiencia? Es con esto que se considera pertinente crear un segundo espacio, el cual consiste en un pequeño cuarto contiguo a una de las paredes de la sala con la experiencia inmersiva. A este cuarto se le asignará el nombre de "Sala de control", puesto que en el interior de él se dispondrá de servidores a los cuales se conectará las pantallas led, la música que se reproducirá en la experiencia inmersiva por medio de altavoces, de los cuales se realizará un cableado directo a un computador que contendrá esta música enlatada. Para entender cómo se relacionan estas dos salas se crea la visualización de un plano en el cual se distribuyen los elementos que se encontrarán en el interior de cada uno, respectivamente. Al mismo tiempo se muestran las dimensiones de cada espacio, donde el cuarto en el que ocurrirá la experiencia inmersiva cuenta con 22 m² (5,5 mtrs de ancho x 4 mtrs. de alto), la sala de control con 11 m² (5,5 mtrs. de ancho x 2 mtrs de lago) y el pasillo previo a ingresar a la sala será de 3 mtrs de largo por 2 mtrs de ancho. Este pasillo será separado por dos puertas con sistema vaivén y en la parte externa a la sala contendrá un texto instructivo con las indicaciones para la experiencia completa.



Simbología

	Pared		Altavoz		Teclado
	Puerta de una dirección		Cámara		Mouse
	Puerta vaivén		Luz		Pantalla de computador
	Pantalla Led		Persona		Mesa
					Silla

Figura 31. Plano de ambos cuartos y sus respectivas dimensiones en metros.

La última etapa de creación del espacio consistió en producir un modelo 3D mediante el uso de Blender. Este modelo se elaboró con la intención de generar un acercamiento más realista al proyecto. Puesto que dispone de todo los elementos necesarios para la experiencia, la iluminación que se usará y la proyección del registro visual de manera consecutiva en tres paredes de la sala.

3. IMAGEN

Durante esta etapa se llevará a cabo antes que todo la experimentación del tratamiento de las imágenes con el propósito de encontrar el estilo definitivo que se ajuste a los conceptos elegidos, tomando en cuenta lo visto en los referentes y las observaciones que se pudieron sacar de sus diversos trabajos. Una vez que se tuvo un acercamiento claro al efecto deseado del tratamiento de imagen, se decidió realizar una sesión fotográfica para intervenir rostros coherentes con el contexto georeferencia en el que se inserta el proyecto, es decir, Chile. Finalmente dentro de este hito se realizó la edición de las imágenes seleccionadas a partir de la sesión fotográfica mencionada con anterioridad, de la cual se pudo obtener un registro visual con movimiento en dos dimensiones.

3.1 EXPERIMENTACIÓN

Con el trasfondo de elegir el tratamiento de imagen que más se adecuara a los conceptos planteados, se toma como modelo de intervención en primera instancia rostros inexistentes creados por una inteligencia artificial⁷⁶ (fig. 32, 33 y 34) Los cuales son imágenes en primer plano con expresiones faciales alegres. Al momento de intervenir estos rostros se tomó la decisión de crear tres experimentaciones para las cuales se utilizó Photoshop como herramienta principal. La primera intervención consistía en segmentar cada uno de estos y agrupar esos segmentos para generar una nueva imagen (fig. 35), la segunda nace a partir de esta agrupación de segmentos pero se añade una distorsión en el rostro creado (fig. 36) y la tercera consiste en unir solo dos rostros desde su parte central por medio de una distorsión (fig. 37). Pero con los resultados obtenidos a partir de estas tres creaciones se descubre que la línea entre lo inquietante y lo humorístico es muy fina, puesto que se alejan completamente del objetivo inicial, pasando a causar gracia al momento de visualizarlas.

[76]Rostros generados por Inteligencia Artificial en el sitio web: <https://thispersondoesnotexist.com/>



Figura 32. Rostro N°1 generado por IA.



Figura 33. Rostro N°2 generado por IA.



Figura 34. Rostro N°3 generado por IA.



Figura 35. RPrimera experimentación.



Figura 36. Segunda experimentación



Figura 37. Tercera experimentación.

A partir de este descubrimiento se toma la decisión de utilizar rostros con expresiones neutras, ya que facilitan el proceso de llevarlos a una intervención inquietante. Es aquí donde se utiliza un retrato fotográfico (fig. 38) de Josh Wool, donde se presenta a una mujer en primer plano con un rostro neutral, además el retrato ya está en blanco y negro lo que podría facilitar el cumplimiento del objetivo conceptual tomando en cuenta lo presentado en los referentes. Igualmente se considera esta paleta monocromática, puesto que ayuda a que el trabajo realizado con el rostro sea lo predominante en la imagen final, puesto que al no haber presencia de color no hay distractores que quiten la mirada de la meta principal que se espera transmitir con el tratamiento de la imagen.



Figura 38. Fotografía de Josh Wool.

En la fotografía de Wool se decide probar un trabajo de texturas en ella, principalmente en la parte del rostro. Mediante el uso de Photoshop se busca crear una textura similar al de venas creciendo por los límites del rostro presentado (fig. 39), resultado que se consigue a partir de la utilización de la herramienta de pincel, la cual se fusiona a la imagen original mediante la modificación de los niveles de bisel y relieve, superponiendo la capa, bajando la opacidad de esta y aplicando un desenfoque gaussiano de 2,0 píxeles. Se toma como base el resultado de la figura 39 para agregar

una textura extra a esta imagen (fig. 40). La elección de esta textura similar a la estructura esponjosa osea, deriva al considerar como ejemplo la tripofobia, que consiste en la repulsión que tienen ciertas personas a las figuras geométricas muy juntas, especialmente orificios pequeños. Se realiza un trabajo de opacidad de la capa de textura además de máscara de recorte, empleando nuevamente Photoshop como herramienta.



Figura 39. Primer trabajo de textura realizado.

Figura 40. Segundo trabajo de textura realizado



Al observar ambas experimentaciones realizadas, se comprueba que una paleta monocromática genera un mejor resultado en sobre los efectos aplicados al rostro de la persona. Pero una imagen fija no evoca un efecto inquietante dentro de una experiencia inmersiva. En relación a esto, al observar nuevamente el trabajo de Magno y Demaisen, se rescata de ambos que a pesar de ser una

fotografía el efecto de distorsión que se logra en el rostro brinda una sensación de movimiento a la imagen.

Por esta razón se determina emplear After Effects como herramienta principal en la edición de las imágenes. Para ello se investiga sobre una serie de efectos que se pueden lograr con el uso del programa, lo cual implica crear movimiento con una imagen fija.

Como primera instancia para el movimiento de la imagen fija se emplea Photoshop donde se usa la herramienta de pincel para demarcar las zonas más cercanas y lejanas dentro de la fotografía (fig. 41) este archivo psd se abre en After Effects donde se aplica un desenfoque gaussiano a la capa trazada en Photoshop, a su vez el efecto de mapa de desplazamiento a la capa original de la imagen, posteriormente en ambas capas se activa la modalidad 3D y por último por medio de *keyframe*⁷⁷ se realiza la secuencia de movimiento (secuencia n°1) Tomando esta secuencia como base se procede a trabajar con distintos efectos utilizando siempre After Effects como herramienta principal.

[77] Conocido en español como Fotograma Clave, el cual es un fotograma relacionado con la animación dentro de una línea de tiempo.

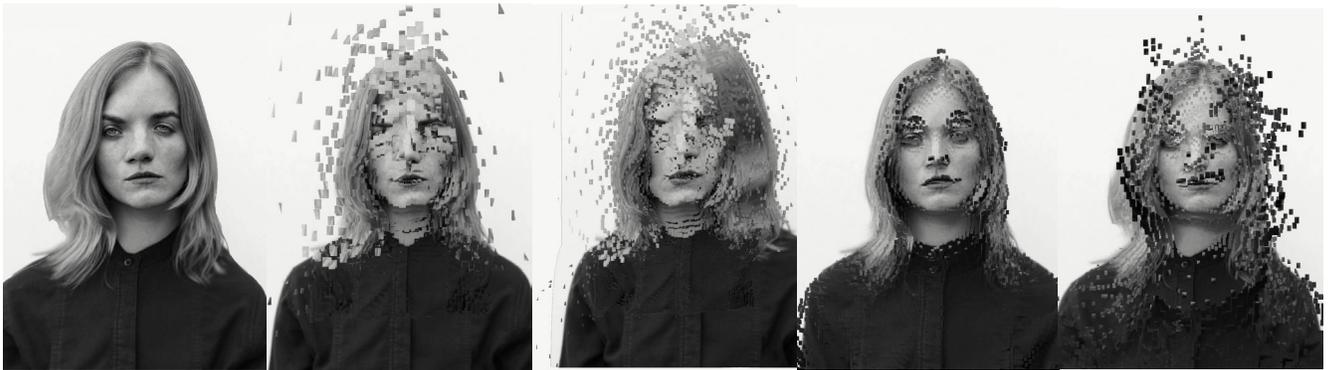


Figura 41. Trabajo realizado en Photoshop



Secuencia N°1. Animación de imagen estática en After Effects

Tomando como referencia los collages de Trace Loop se busca imitar la terminación modular que se forma en la intervención de sus imágenes, lo más cercano a ello consiste en crear un efecto de *pixel glitch* (secuencia n°2). Para lo cual se realiza una máscara de recorte sobre el sujeto de la foto, se aplica un efecto de baile de cartas sobre el recorte hecho al sujeto, al cual se le da movimiento mediante *keyframe*. El resultado obtenido no es el deseado, puesto que se consigue generar una fragmentación del rostro en unidades más pequeñas, pero la secuencia no logra producir una sensación de incomodidad con la imagen presentada.



Secuencia N°2. Animación para conseguir efecto *Pixel Glitch*

Al contemplar el resultado obtenido anteriormente, se determina continuar con los efectos de *glitch*, pero esta vez utilizando los efectos de compensación óptica y desplazamiento turbulento sobre la imagen, para luego generar los *keyframe* de la nueva secuencia (secuencia n°3) En ciertas partes de la frecuencia al ser reconocible aún

un rostro pero deformado se vuelve a caer en un resultado humorístico, el cual sitúa nuevamente una distancia con el concepto principal.



Secuencia N°3. Animación con efectos de Compensación Óptica y Desplazamiento Turbulento

A partir de este punto se determina realizar la aplicación de efectos solo en el rostro del sujeto, puesto que la relevancia de la distorsión se encuentra en esta zona de la imagen. Como nueva secuencia, se propone mantener el efecto de desplazamiento turbulento presentado en la muestra anterior, complementando este con el efecto de *CC scale wipe*, para culminar con la generación de *keyframe* con el propósito de lograr una animación (secuencia n°4). El resultado de distorsión generado en la mayoría de la secuencia es cercano a lo que se busca lograr, pero la utilización del efecto de desplazamiento turbulento no logra dar una imagen lo suficientemente potente dentro del concepto de inquietante, por otra parte el efecto de *CC Scale Wipe* que se emplea a partir de la mitad de la

secuencia nuevamente nos entrega fotogramas con una imagen que cae en lo humorístico.



Secuencia N°4. Animación con efectos de Desplazamiento Turbulento y CC Scale Wape

Como resultado de las experimentaciones anteriores, se decide apostar por efectos distintos a los utilizados. Esta vez se emplean los efectos de *CC Swear* y Deformación de onda sobre el rostro, los cuales generan gradualmente una distorsión descendente del rostro, es decir, a medida que la secuencia avanza los rasgos faciales se desdibujan progresivamente (secuencia n°5).



Secuencia N°5. Animación con efectos de CC Swear y Deformación de onda

Los resultados obtenidos de la última secuencia (secuencia n°5) realizada son los más cercanos al concepto de inquietante, es más fácilmente se podrían relacionar con un filtro de Instagram, por lo tanto, se relacionaría directamente con la primera parte de este escrito. Pese a que la distorsión lograda es favorable, se considera que la animación obtenida en la secuencia n°1 por medio del mapa de desplazamiento no es relevante para la experiencia, ya que el rostro es lo que se busca predominar, además de que el movimiento generado el fondo de la imagen no permanece estatico, ocasionando bordes negros en determinadas partes de la animación.

El proceso de experimentación sobre la imagen fue sumamente enriquecedor en cuanto al aprendizaje y la práctica, la observación de las secuencias fue sumamente importante para desarrollar una composición acorde.

3.2 SESIÓN FOTOGRÁFICA

Se decidió que una parte primordial para el objetivo del proyecto era realizar una sesión fotográfica, puesto que se necesitaba de rostros que se acercaran al contexto local en el que se inserta el proyecto, esto es, Chile.

Para dicha sesión se contó con el trabajo de Bastián Flores, quien es diseñador, pero lleva incursionando en el rubro de la fotografía durante años. El trabajo se basó en capturar el rostro de ocho voluntarios de un rango etario de 21 a 30 años. Las fotografías se realizaron en un espacio cerrado con un fondo negro, iluminado por medio de un foco profesional que se sincronizaba al flash de la cámara.

Se solicitó a Bastián realizar las fotografías desde un ángulo medianamente picado, puesto que la disposición de la cámara en el espacio en el que ocurrirá la experiencia contará con dicho ángulo, del mismo modo se les pidió a los voluntarios tener una expresión neutral en su rostro al momento de ser fotografiados.



Figura 42. Fotografía #1



Figura 43. Fotografía #2



Figura 44. Fotografía #3



Figura 45. Fotografía #4



Figura 46. Fotografía #5

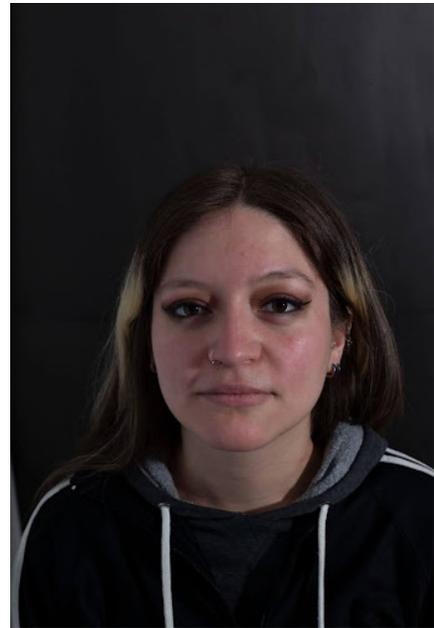


Figura 47. Fotografía #6



Figura 48. Fotografía #7



Figura 49. Fotografía #8

3.3 EDICIÓN

En esta etapa se utilizó Photoshop para realizar el tratamiento a las fotografías tomadas por Bastián Flores. Por medio de esta herramienta de Adobe se modifica el color de la imagen, a través de Imagen > Ajustes > Blanco y negro, consiguiendo una imagen monocromática, posteriormente se ajustan los niveles de la fotografía, para conseguir un acabado más limpio de esta.



Figura 50. Resultado edición fotografía #1



Figura 51. Resultado edición fotografía #2



Figura 52. Resultado edición fotografía #3



Figura 53. Resultado edición fotografía #4



Figura 54. Resultado edición fotografía #5



Figura 55. Resultado edición fotografía #6



Figura 56. Resultado edición fotografía #7



Figura 57. Resultado edición fotografía #8

4. SONIDO Y COMPOSICIÓN

4.1 SONIDO

La experiencia inmersiva cuenta con su respectiva sonoridad, la cual tendrá por función generar el ambiente idóneo para la persona que ingrese al espacio, por lo que este sonido creado será utilizado para darle realidad y cercanía a la experiencia, de tal forma que se reafirma la sensación de incomodidad que se busca generar.

Este sonido cuenta con dos ritmos fundamentales para el éxito de la experiencia, los cuales cuentan con su respectiva función. El primer ritmo nace con la intención de facilitar que la persona logre mantener una expresión neutral al momento de enfrentarse a la cámara, por ello se plantea generar un ambiente calmo. El segundo ritmo plantea un quiebre, puesto que pretende complementar la animación generada con el rostro de la persona, generando un ambiente incómodo con ruidos constantes y progresivos.

4.2 COMPOSICIÓN

Con el fin de generar más valor a la proyección generada con la distorsión del rostro se incorporó un proyecto sonoro que hiciera mucho más profunda la experiencia inmersiva. Esta pieza más allá de acompañar la proyección busca generar en el espectador una sensación de calma y posteriormente de incomodidad. Para este cometido se contó con el trabajo de Sebastián Lopéz Villablanca, estudiante de ingeniería en sonido y productor musical. El trabajo se basó en las sensaciones y conceptos que se buscan gestar en el espectador, de esta manera se necesitaba generar un ambiente de calma y relajación el cual favorecerá al espectador a obtener un rostro neutral, para ello se emplean sonidos de arrullo acompañados de una suave melodía de piano (fig. 58). Con el fin de generar un quiebre en esta atmósfera de placidez, para lo cual se utilizará como centro el tono shepard (fig. 59), el cual consiste en una ilusión auditiva que crea la sensación sonora de un ascenso o descenso, en este caso será un ascenso, este sonido tan peculiar es acompañado con un ruido similar a cuando se resquebraja el hielo y un son burbujeante. Este segundo ritmo dentro de la experiencia inmersiva busca aumentar la sensación inquietante en la sala al estar acompañado de la proyección en las pantallas led.



Figura 58. Sonido inicial de relajación

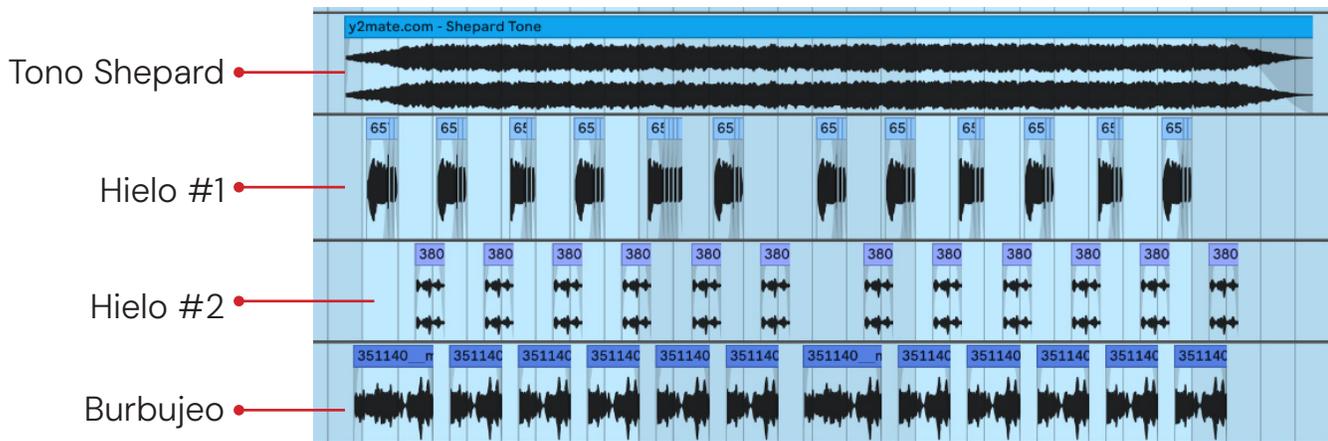


Figura 59. Sonido para generar sensación inquietante



Figura 60. Duración de cada sonido que compone la experiencia

5. TEXTO

Se considera pertinente crear un texto en forma de instructivo con el objetivo de que el espectador pueda vivir de forma correcta la experiencia inmersiva. El cual indicaría de forma detallada los pasos a realizar, como el lugar donde se debe posicionar la persona, la expresión en estado neutral que debe lograr y la forma en la que el software leerá el rostro que se presente ante la cámara.

A su vez, se determina complementar la proyección con una narrativa que induzca la sensación de entrar a un universo nuevo del cual no se puede escapar, con la intención de aumentar la atmósfera inquietante de la sala. La narrativa que se utilizará es la siguiente:

*Bienvenido al mundo espejo
un mundo sin color
sin imagen*

*Donde los pensamientos
están programados
donde la conspiración es real*

*Ya eres parte de él
Y no podrás escapar*

5.1 TIPOGRAFÍA

Una vez resuelto el proceso de distorsión sobre los rostros se necesitó resolver la tipografía a utilizar en la proyección que se realizará en las pantallas de la sala, se escogió una fuente que prioriza la legibilidad y rápida lectura –por lo que se descartan las variantes con serif– además considerando que la tipografía escogida sea autoritaria pero neutral, apoyando cualquier mensaje pero sin dominarlo, entregando dureza al mensaje. A partir de esto se decide usar la familia tipográfica Aktiv Grotesk (fig. 61) (2010) del diseñador suizo Bruno Magg, tipografía con una familia flexible y diversa de 24 con cursiva a juego, presentando un repertorio de variables completas.

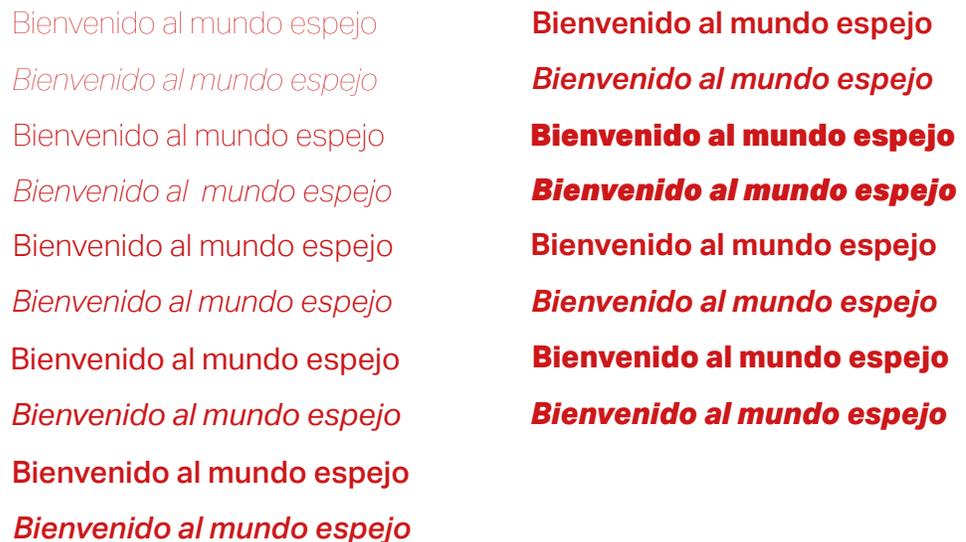


Figura 61. Familia tipográfica Aktiv Grotesk

MAQUETA

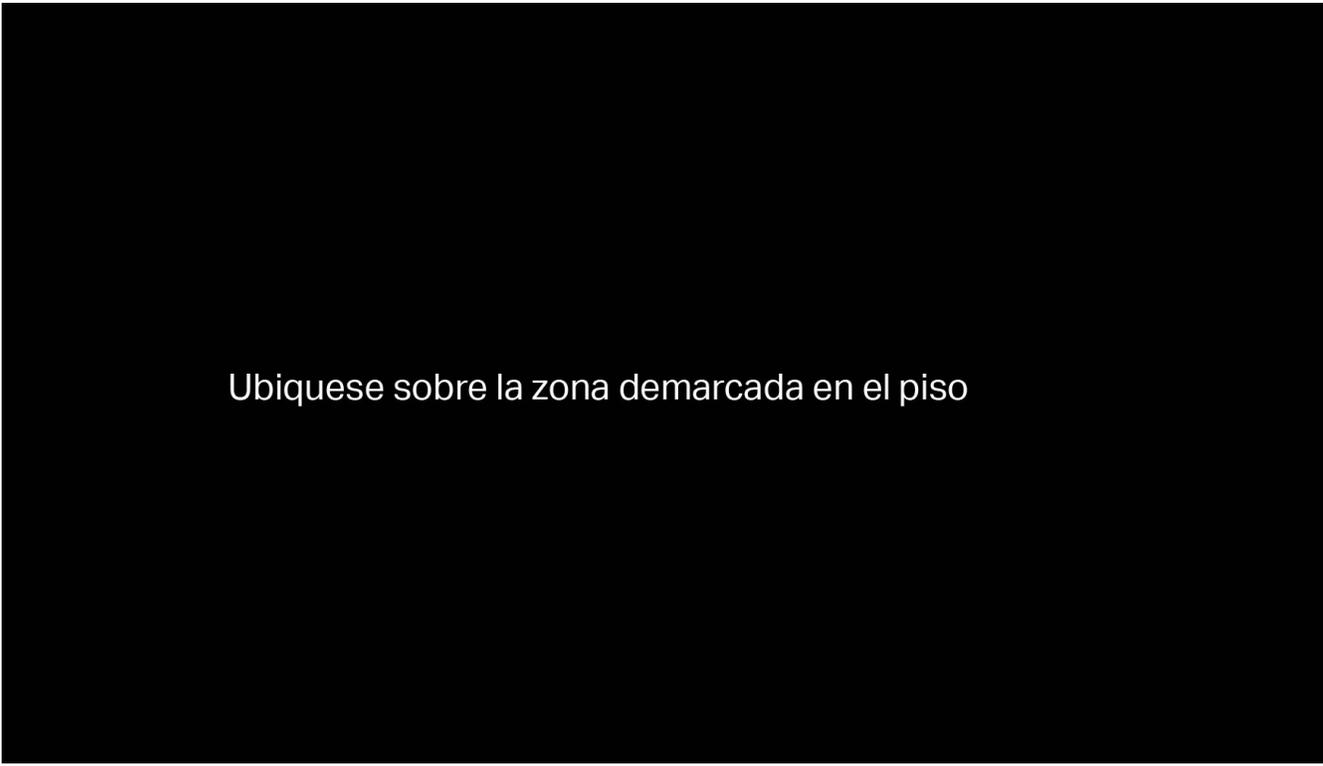
Maqueta

1. SIMULACIÓN

Formato: MP4

Dimensiones: 1920 px x 1080px

Duración: 1 minuto y 30 segundos



Ubíquese sobre la zona demarcada en el piso

FRAME: PRIMERA PARTE INSTRUCTIVO

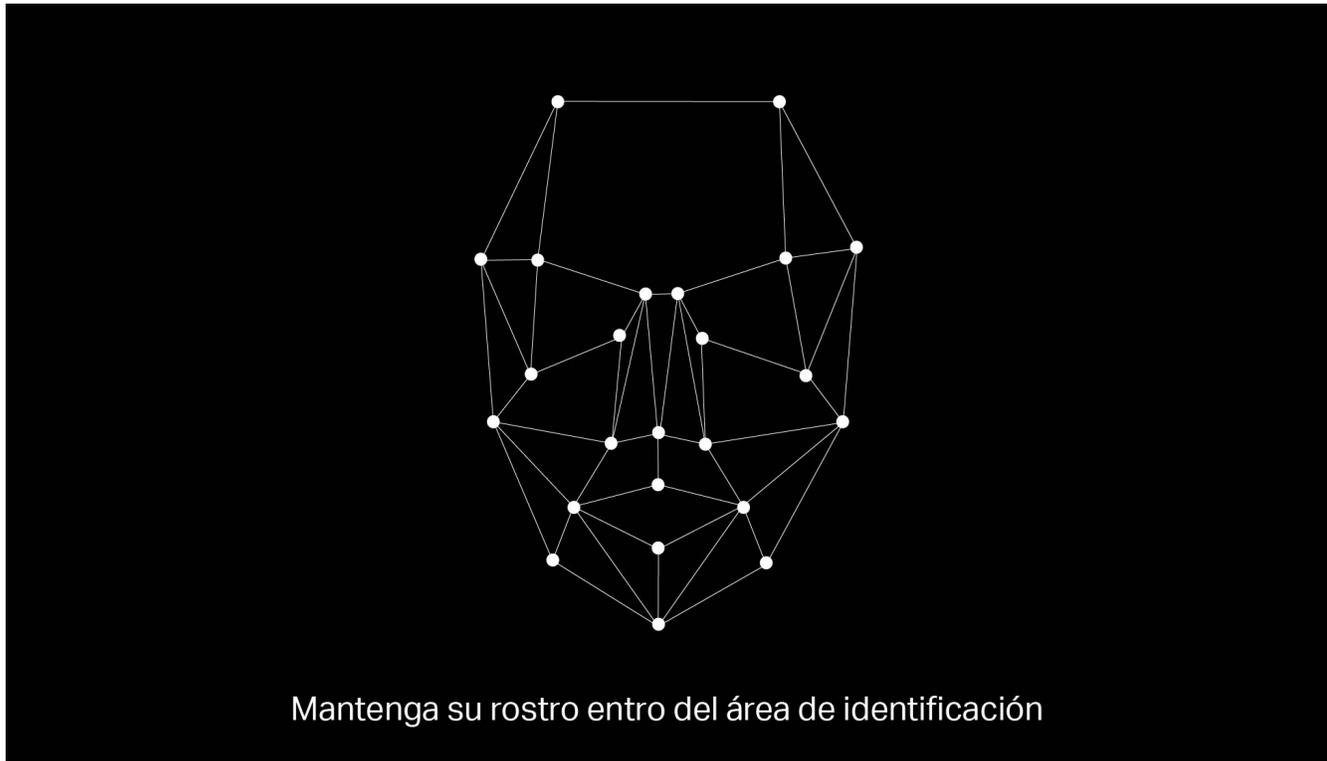
Texto con parte de las instrucciones para vivir la experiencia se proyecta en unas de las pantallas led, mediante una simulación de escritura en el momento. Acompañado desde el inicio con un ritmo de relajación, es decir los arrullos iniciales.



Mire hacia la cámara con una expresión neutral

FRAME: SEGUNDA PARTE INSTRUCTIVO

Texto con parte de las instrucciones para vivir la experiencia se proyecta en unas de las pantallas led, mediante una simulación de escritura en el momento. Acompañado de la melodía de piano. Evocar sensación de calma para el *frame* siguiente.



FRAME: AJUSTE ANTROPOMÉTRICO

La persona debe posicionar su rostro sobre las áreas señaladas para que la Inteligencia Artificial por medio de biométrica detecte un rostro y realice la distorsión de este. Mientras la melodía de piano va declinando para dar paso al cambio en el ambiente.

**FRAME: INICIO DISTORSIÓN**

Se visualiza en las tres pantallas led de la sala el rostro capturado de la persona. Esto da inicio a la fase de inquietante en el ambiente.



FRAME: ROSTRO DESDIBUJADO

Se comienza a desdibujar el rostro presentado a medida que se introduce la composición creada con el tono shepard.

**FRAME: DESVANECIMIENTO DE ROSTRO**

El tono shepard comienza a llegar a su punto máximo lo que acompañado del rostro que ya no se vuelve identificable genera una sensación de incomodidad con la escena.



FRAME: MENSAJE CONSPIRATIVO

El espectador siente que el espacio cada vez se va volviendo más grande y solitario. Además se presenta un texto conspirativo con la intención de interpelar al espectador.

**FRAME: PÉRDIDA DE LA ESPERANZA**

Para dar término a la experiencia se deja una frase desalentadora respecto a la situación del espectador con la virtualidad. La frase calza en tiempo con el sonido burbujeante para su desaparición de escena, a medida que el tono shepard es casi inaudible en ese momento.

2. POSIBILIDADES

Para el funcionamiento de manera óptima de este proyecto es fundamental contar con un software de inteligencia artificial. El cual funcionará conectado a una cámara que cumplirá con el rol de ojo de esta IA y un servidor que funcionará como cerebro, es decir, realizará todas las operaciones necesarias para la que fue programado.

La IA debe capturar la imagen de la persona que se posicione frente a la cámara por medio de los datos antropométricos de leeran los rasgos del rostro. Posterior a esta lectura el software realizará una distorsión del rostro la cual será complementada con un texto que busca ser crítico e inquietante, ambos serán proyectados en las tres pantallas led que se dispondrán en la sala.

2.1 SOFTWARE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para lograr el efecto anteriormente presentado, es necesario programar a esta inteligencia artificial, es decir; crear un proceso de entrenamiento para el reconocimiento de rostros y la distorsión de estos. Para programación de software de inteligencia artificial se puede ocupar dos lenguajes de programación, los cuales son Python y JavaScript.

El primero, es un lenguaje ampliamente conocido dentro de la programación de las IA. Cuenta con una "(...) sintaxis simple y legible, así como su amplia gama de bibliotecas y marcos de trabajo, lo hacen ideal para los desarrolladores de IA."⁷⁸ Google desarrolló uno de los marcos de trabajo más populares usando Python, es TensorFlow, el cual es poderoso para la creación y entrenamiento de redes neuronales, lo que es fundamental en muchos aspectos de la inteligencia artificial, como el aprendizaje profundo.

Por otra parte, tenemos a Java el cual "(...) es conocido por su versatilidad y escalabilidad, lo que lo convierte en una opción viable para programar inteligencia artificial en entornos empresariales y aplicaciones de alta demanda."⁷⁹ Pese a ello no es tan popular como Python, pero Java tiene ventajas significativas en cuanto a rendimiento y gestión de recursos.

Luego de conversar con un experto en el tema, Wladimir Ureta, ingeniero informático de profesión. Quien considera que Java se presenta como un lenguaje con gran estabilidad, lo cual es fundamental para la programación de algoritmos

[78] KeepCoding (29 de noviembre de 2023). ¿Cómo programar Inteligencia Artificial? [5 lenguajes].

[79] KeepCoding (29 de noviembre de 2023). ¿Cómo programar Inteligencia Artificial? [5 lenguajes].

de IA, donde se manejan grandes conjuntos de datos y se requieren soluciones fiables y eficientes. Asimismo es un lenguaje ampliamente utilizado en el campo de la informática, lo cual facilita el trabajo de buscar un programador para generar el software, además Java es un lenguaje que permite programar sin costear tantas licencias de por medio para lograr el resultado final de la IA.

En síntesis, la creación del software base requiere un Sistema Operativo: Windows 10 Home y la utilización de Java 8 Update 391. En cuanto a periodos de tiempo para su creación, se estiman los siguientes:

- Una semana para la configuración del equipo que se utilizará
- Tres semanas para desarrollar el software, el cual:
 1. Debe reconocer el rostro automáticamente, mediante antropométrica.
 2. Capturar Imagen (sacar foto automáticamente o indicación por pantalla)
 3. Modificar Imagen, creando una distorsión descendente con esta
 4. Visualización Final de 1 minuto y medio de duración

Y por último es relevante contar con un Mini Pc con las siguientes características:

- Monitor de 24 pulgadas con cámara externa
- Core I5
- 512 SSD
- 8 GB RAM

3. NECESIDADES

Para llevar a cabo este proyecto de forma tangible, es necesario contar con un espacio acondicionado para los elementos que se deben disponer, lo cual no es tan difícil, puesto que se puede trabajar con paneles modulares para lograr las dimensiones requeridas en el espacio. En el apartado de emplazamiento se proponía como espacio La Plataforma Cultural de la Universidad de Chile, puesto que es un entorno que invita a la reflexión y por las facilidades que se podría tener en torno a este espacio al ser dentro de la comunidad universitaria.

Otro punto a considerar para la realización de esta experiencia inmersiva son los elementos requeridos y los servicios de agentes externos para su óptimo funcionamiento. Respecto a los elementos, se debe disponer de:

- Un sistema de sonido, que debe contemplar parlantes conexión entre estos y hacia computador con software IA.
- Tres pantallas led, una de 5 metros de ancho por 3 metros de alto, dos pantallas led de 3,5 metros de ancho por 3 metros de alto, procesadores digitales

para ambas, sus respectivos soportes y cableados al computador con software IA.

- Cámara con soporte a techo y conexión digital a computador con software IA.
- Computadora por software IA.

Además para el listado anterior se debe contar con la instalación de estos elementos en la sala de la experiencia.

Por último, es un proyecto transdisciplinar por lo que se requiere el trabajo de un ingeniero en informática, un ingeniero en sonido y un compositor/productor musical.

CONCLUSIONES

Conclusiones

A partir de la presente investigación, el levantamiento de información y el proyecto realizado. Se puede apreciar como las tecnologías digitales están tomando terreno dentro del campo gráfico, lo cual se encuentra directamente relacionado en el avance del mundo virtual dentro de la vida cotidiana.

La investigación, entrego un claro avistamiento del presente tecnológico-virtual en el que nos desenvolvemos a diario, ya sea directa o indirectamente. Como el avance de la inteligencia artificial puede conllevar desafíos en nuestra relación humana con el paradigma tecnológico. Puesto que con el nacimiento de influencers virtuales creados por medio de inteligencia artificial, se evidencia nuestra constante hacia determinados estereotipos, que determinan las experiencias sintéticas dentro del metaverso.

Tras los conocimientos adquiridos por la investigación, logrando tener un entendimiento del mundo virtual, es factible llegar a un proceso reflexivo, en el que se pretende entender a que es lo que nos enfrentamos. Puesto que los escenarios desconocidos conllevan posibles problemas, en este caso la regulación de estas tecnologías virtuales. Donde nos desbordamos dentro de estos mundos, sumergiendonos dentro de la fantasía y desvinculandonos de una percepción clara dentro de este.

Para llevar a cabo el objetivo planteado en esta investigación se crea el proyecto Transmutación Sintética, que busca ser un punto crítico dentro toda la tecnología que lo enmarca, se utiliza la inteligencia artificial como punto paradójico, para criticar a su vez lo que sucede dentro de estas tecnologías digitales. Utilizando un rostro para representar como nos hemos perdido como sociedad dentro de este mundo,

como nuestras vanidades se incertan en estos avances tecnológicos, lo cual es inevitable, puesto que somos nosotros mismo quienes los hemos creado.

Es de suma relevancia estudiar estos escenarios especulativos que nos plantean las tecnologías, puesto que nos permiten entender un nuevo orbe, y como este a su vez se vincula con las personas dentro de el, entendiendo nuevos comportamientos, gustos, interacciones y experiencias. Planteandonos una nueva forma de entendernos como seres emocionales en un contexto de virtualidad. Se presenta como un mundo complejo, que esta en pleno nacimiento, por lo que es el momento de empezar a comprender este y sus multiples impactos.

Como sociedad tendemos a perdernos como seres emocionales en la actualidad, creyendo que al alejarnos de ello, lograremos un grado de perfección, donde no consideramos que la perfección es parte de la creación, donde como humanos somos imperfectos. Pero insistimos en ocultarnos detras de este mundo espejo que se nos presenta, tratando de emular una perfección inexistente, que se presenta en estos avatares de inteligencia artificial, siempre buscamos imitar para no ser seres vulnerables dentro de la vitrina virtual de las pantallas.

A modo personal, la realización del proyecto significó un proceso constante de aprendizaje, donde el ensayo y error fueron primordiales para llegar al resultado esperado. Donde pude tener un alcance a la tecnología, a lograr entenderla desde una mirada panorámica, viendo sus beneficios y desventajas.

El presente proyecto fue posible de realizar gracias al favorable contexto en el que nos encontramos incertos, donde la pandemia jugó un papel importante para el avance de la inteligencia artificial, especialmente en redes sociales, generando un vínculo con las generaciones más jóvenes en su cotidiano.

A modo de cierre, se puede evidenciar que Transmutación Sintética es un proyecto crítico, que se vincula directamente a la inteligencia artificial, específicamente a su impacto sobre nuestra percepción. Por ello se busca generar una reflexión por medio de la experiencia inmersiva presentada, para lograr un quiebre en el pensamiento colectivo respecto a los impactos positivos de las tecnologías digitales.

Bibliografía

Ball, M. (2022) *The Metaverse: And how it will revolutionize everything*. Liveright Publishing Corporation, A Division of W.W. Norton & Company, Estados Unidos

Baudrillard, J. (1985). *El éxtasis de la comunicación*. En H. Foster, La posmodernidad (págs. 187-197). Barcelona: Kairos.

Bey, L. (2021). *Super Superlike: Impulsos digitales y emocionalidad virtual*. Catálogo web. Centro de Cultura Contemporánea Condouque. Madrid, España. Recuperado de: <https://www.condouquemadrid.es/sites/default/files/2022-04/Super%20SuperLike-Catalogo-Web.pdf>

Brunotts, K. (05 de junio de 2023). *Tono shepard: todo lo que se debe saber sobre él*. eMastered. Recuperado el 18 de noviembre de 2023 en: <https://emastered.com/es/blog/shepard-tone>

Cáceres, J. G. (1997). *Comunidad virtual y cibercultura: el caso del EZLN en México*. Universidad de Colima Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, 21.

Castells, M. (2000). *Internet y la sociedad red*. Universitat Oberta de Catalunya, 11.

Costa, T & Naceta L. (2014-2015) *Diseño crítico: de la transgresión a la autonomía*. EINA, Universidad Autónoma de Barcelona https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2015/hdl_2072_255203/2014_2015_torres_fernandez_inmaculada.pdf

Dunne A. & Raby F. (2013) *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*.

Evans, D. (2011). *Internet de las cosas: Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo*. Estados Unidos: Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG).

Flores Cueto, J. J., Morán Corzo, J. J., & Rodríguez Villa, J. J. (2009). *Las Redes Sociales*. Universidad de San Martín de Porres, 10.

Energy and Electricity Consumption of the Information Economy Sector in Finland <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Raportit-Reports-107.pdf>

Ganesh, A. ; McCallum, A. & Strubell, E. (2019) *Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP*. College of Information and Computer Sciences. University of Massachusetts Amherst. <https://arxiv.org/pdf/1906.02243.pdf>

González Sánchez, M., & Hernández Serrano, M. J. (2008). *Interpretación de la virtualidad: El conocimiento medidado por espacios de interacción social*. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, 8-20.

Gutierrez, A. M. (2021). *Proyección de un no lugar Diseño especulativo de experiencias en espectadores: fenomenología, percepción y espacio*. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Han, B. C. (2021). *No cosas*. Barcelona: Taurus.

Henao, Y. d. (2018). *Los nuevos espacios sociales para la construcción de la identidad líquida. Un acercamiento al pensamiento de Zygmunt Bauman*. Universidad del Norte.

Illouz, E (2007) *Intimidades congeladas: Las emociones en el capitalismo*. Katz Editores, Buenos Aires, Argentina.

KeepCoding (29 de noviembre de 2023). *¿Cómo programar Inteligencia Artificial? [5 lenguajes]*. KeepCoding Tech School. Recuperado el 07 de Diciembre del 2023 de <https://keepcoding.io/blog/como-programar-inteligencia-artificial/>

Küster, I. ; Hernández, A. (2013) *De la Web 2.0 a la Web 3.0: antecedentes y consecuencias de la actitud e intención de uso de las redes sociales en la web semántica*. *Universia Business Review*, núm. 37, pp. 104-119. Portal Universia S.A, Madrid, España.

Lerma, A. F. (2017). *Estudio del origen de la figura del influencer y análisis de su poder de influencia en base a sus comunicaciones*. Universidad de Pompeu Fabra, Facultad de Comunicaciones, España.

Levy, P. (2008). *Cibercultura: Informe al consejo de Europa*. Editorial Anthropos; México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Marsden, M. ; Hazas, M. and Broadbent, M. (2020). *From One Edge to the Other: Exploring Gaming's Rising Presence*. *School of Computing and Communications*, Lancaster University, Uk https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/144135/1/FromOneEdge_MM_MH_MB.pdf

Martínez-Sanz, R., & González Fernández, C. (2018). *Comunicación de Marca en Instagram, ¿Una cuestión de género? El rol del Influencer de moda*. Universidad de Valladolid.

Raad, A. M. (2004). *Comunidad Emocional, Comunidad Virtual: Estudio sobre las Relaciones Mediadas por Internet*. *Revista Mad*. No.10. Departamento de Antropología. Universidad de Chile, 52.

Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [20 de noviembre de 2023].

Roberts, K. (2005). *Sisomo*. Editorial Empresa Activa

Sánchez, J. A. (2010). *Cuerpo y Tecnología. La virtualidad como espacio de acción contemporánea*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Sánchez, J. A. (2010). *La comunidad sin cuerpo. Identidad y virtualidad*. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales.

Vendrell, I. (2021). *Paradoja de la ficción*. Enciclopedia SEFA.

Zuazo, E. (2021). *Esta "influencer" no existe y todo el mundo se pelea por ella*. Diario la Vanguardia, Tecnología. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20210924/7729130/rozy-influencer-instagram-mmn.html>

Zubiri, X. (1979). *Respectividad de lo real*. Madrid: de Realistas.



Anexos

PRESUPUESTO



WO PRODUCCIONES SPA
 PRODUCCIÓN TÉCNICA Y SERVICIOS AUDIOVISUALES
 IMAGEN / SONIDO / ILUMINACIÓN

Santiago, 28 de Diciembre 2023

Presupuesto N° 0013

Señores
 Susan Castro
 Presente

Srta. Susan Castro
susan.castro@ug.uchile.cl
 Fono: +56 9 71566944
 Fecha: 1 de Marzo 2024.
 Montaje: febrero 2024
 Lugar: Sala Museo
 Hora: 11:00 a 17:30 hrs.

Servicio y Arriendo de Equipos
Evento: experiencia inmersiva con inteligencia artificial

Sistema de Sonido

2 Parlantes Wharfedale 12" 250 watts c/u.
 1 Power de potencia Crest 600 watts con conexión a parlantes
 1 Cable de conexión de audio hacia computador de inteligencia artificial
 Valor diario servicio de Sonido.....\$ 80.000 + IVA

Pantallas Led P 2.9

1 Pantalla Afsen frontal de 5 mts de ancho por 3 mts de alto
 2 Pantallas Afsen laterales de 3.50 mts de ancho por 3 mts de alto
 1 Rack de procesadores digitales Afsen para pantallas
 - Soportes y estructuras metálicas para instalación de pantallas, separadas a 50 cm de las paredes
 - Cable HDMI 15 mtrs directo a computador inteligencia artificial
 Valor diario servicio de Pantallas Led.....\$ 2.100.000 + IVA

Imagen

1 Cámara Sony 4K colgada con soporte a techo
 1 Cable de conexión digital de video hacia computador de inteligencia artificial
 Valor diario servicio Cámara.....\$ 180.000 + IVA

Valor Total Servicio de Sonido, Pantallas e Imagen por 1 día.....\$	2.360.000 + IVA
--	------------------------

Nota: Estos valores no incluyen IVA.
Transporte, instalación y desmontaje de equipos estan incluidos en el valor total
Para confirmar presupuesto enviar orden de compra a: woproduccionesspa@gmail.com

Datos para Orden de Compra

Razón social: WO Producciones SPA.
 RUT: 77.831.696-k
 Dirección: Picarte N° 217
 Comuna: Independencia
 Giro: Alquiler de otros efectos personales y enseres domésticos
 Contacto: Willy Olguín
 Celular: +56 9 92238046

Saludos.
 Willy Olguín G.

SOFTWARE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR
Monitor 24 pulgadas con cámara	1	\$250.000
Mini PC: Core I5, 512 SSD, 8 GB RAM	1	\$300.000
Ingeniero en informática (programación software IA)	1	\$2.500.000
VALOR TOTAL		\$3.050.000

COMPOSICIÓN SONIDO

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR
Composición más derechos	1	\$250.000
VALOR TOTAL		\$250.000

MATERIALES: PUERTA VAIVÉN

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR
Puerta de 90 cm por 2 mts	2	\$204.980
Bisagra doble acción 4" ocre bron- ceado	6	\$103.140
Manilla 16 mm niquel	4	\$5.960
Pintura Ceresita Esmalte sintético color negro 1L	1	\$13.332
Juego de marco	1	\$12.590
Instalación / mano de obra		\$260.000
VALOR TOTAL		\$600.002

TOTAL PROYECTO**\$ 6.260.002**

NO FOOD

ESCAPAR