



Universidad de Chile
FACULTAD DE ARTES

Memoria para optar al título de Artista Visual
Mención Grabado

TYPING SIN GRAVEDAD

MARIAN ITURRIAGA ALFARO

Profesor Guía
FRANCISCO SANFUENTES V.

Santiago / Chile
Octubre 2022

A mi querido
Coty

Siempre gracias a
mi familia

Susana Alfaro H.
Fernando Iturriaga S.
Ximena Iturriaga A.
Gracia Iturriaga G.

También a

Diego Barrenechea V.

por alentarme una y otra vez
a cerrar este ciclo.

RESUMEN

Esta memoria da cuenta de tres partes: Intro, Interludio y Outro. (Usualmente, estas son secciones de una canción que podrían por un momento sacarnos del paisaje sonoro, pero tienen mucho sentido también en la visualidad).

Se recuentan dos instalaciones que englobaron y significaron la búsqueda de resultados visuales intentando diagramar por medio de objetos, procesos muy difíciles de interpretar que provienen del mundo cuántico, el mundo sonoro, lo macro de las estructuras de conocimiento, lenguajes encriptados, entre otros. Respectivamente, estas dinámicas y la evolución de sus iconografías resultan siempre estar en constante actualización, además sus avistamientos provienen de múltiples datos codificándose en algún ordenador.

¿Cómo criptografiar con volúmenes aquello que se quiere representar pero que también proviene de un lenguaje encriptado? He aquí recordando mis primerizos diagramas, que tuvieron la particularidad de conformarse en su mayoría por la construcción de piezas en cerámica y ejercicios gráficos.

Finalmente, el Outro. Un período muy desfasado y distante de mi egreso, que enmarcó el proceso de dar con otra versión sobre una similar reflexión, pero esta vez en medio de una pandemia y desajustes sociales. Observo el acontecer planetario para dar con algún/os patrón/es común/es denominador/es trayéndolo/s a la realidad física. Esto/s construido/s por medio de un lente de realidad virtual y la particular intuición de un software que simula construir en un espacio sin gravedad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
---------------------	---

PARTE I

INTRO	9
--------------	---

Construyendo una teoría visual: “Teoría de los Círculos”

Visualizando el Go

L’île re-sonante

Algún espacio incuestionable

PARTE II

INTERLUDIO	42
-------------------	----

Tangram y todas las figuras del mundo

No son espacios cableados sino dinámica reutilizada

PARTE III

OUTRO	53
--------------	----

Otro interludio entre mercado y pandemia

Un flashback a NYC & The Street & The Store & Mouse Museum & Ray Gun

Typing sin gravedad

CONCLUSIONES	69
---------------------	----

BIBLIOGRAFÍA	70
---------------------	----

INTRODUCCIÓN

Primeramente es sincero señalar que habiendo cursado pregrado a una edad relativa a los 20 años, el grueso de mi generación probablemente también hubo emergido al mundo a principios de los años 90. Somos una generación particular que vivenció dos avances importantes de la propia digitalización, es decir, que somos hijos de la crecida exponencial del internet a fines de los noventas e impactados por la otra posterior y actual avanzada exponencial de la web3. Un inicio muy análogo de internet y otro muy tridimensional en su formato y proyecciones. Nostálgico es recordar que un dispositivo como el CD-ROM contenía un pack informativo: fotos, videos, textos y sonidos, siendo uno de los precursores de la construcción de una memoria en línea.

Entre 2009 y 2015, suponiendo este tramo gráficamente, la curva tuvo un crecimiento acelerado de acuerdo a todas las consecuencias que significaba la democratización virtual. En el ámbito artístico, por supuesto, cambió el modo de proyectar la intencionalidad de la obra artística, cuando efectivamente se necesitaba una expresión que se condicionara a la identidad de una sociedad en vías a la digitalización.

Así, evidentemente los diferentes canales, el modo de adquirir información y la amplia utilización de softwares cada vez más intuitivos, reunieron una característica común denominadora que se hace hito en la línea de tiempo, un punto cúlmine del sistema endógeno virtual empeinado en procesar una multi lectura de los propios movimientos de la realidad física y alternando otro mundo iconográfico en constante construcción.

Es claro y sabido lo que anteriormente describo, pues efectivamente durante ese período fue importante para mí considerar la evolución del conocimiento científico visualizado a través de lo digital/virtual. Sobre todo como la ciencia comenzaba a parámetros para la creación de una imagen que sería divulgada al público y que evidenciaría la naturaleza de una escala molecular, lo que habría más allá del último átomo o representar un tramo editado de una cadena de ADN.

Son imágenes exiliadas de lo simbólico pero que paradójicamente se vuelven símbolo. Y cada dato recopilado siendo usuaria de este sistema, contribuye a una particular manera (personal) de percibir (algo como) un paisaje digital que ha de generarse por el acontecer de la relación constante de imágenes que aportan a la construcción del conocimiento humano o a la expansión consciente del lugar donde pisamos. Aparecen evidencias y son abstractas.

Se codifican instantes observables a través de tantos datos postulados y regenerados por complejos algoritmos. No sólo en cuanto a lo atómico o lo más recóndito del universo, sino que todo aquello que acontece como número en un ordenador, puede parcelarse en información y generar proyección a través de imágenes. Parece que se entiende a una sociedad a través del funcionamiento algorítmico.

En base a esa lectura, sustituyendo letras o signos se genera un siguiente cifrado con alguna conclusión anticipada, precepto para aquello que viene, por ejemplo, el mercado consultando su próximo movimiento. En ocasiones, la imagen también sufre una mutabilidad, no sólo es lo que muestra, si no como se dinamiza. Un dato podría ser imagen, una imagen un número, una fracción de un conjunto de números un parámetro para software de procesado de imagen y así, sucesivamente en diferente desafíos o alcances de la inteligencia tecnológica.

Cada cierto período en que avanza la resolución tecnológica, la imagen varía según los ajustes ingenieriles, es decir, que talvez mejore la calidad, varíe el color, los diagramas consideren ampliar otros factores a su entendimiento, sin duda, que hemos asimilado ya el entorno del planeta rojo aun cuando podríamos cuestionar si son imágenes fidedignas. Y personalmente, creo que hasta los espacios interestelares logran hacerse visibles actualmente con gran envergadura cinematográfica en el propio tratamiento de la imagen.

Además de entender lo entremezclado de lo que surge del mundo digital, su credibilidad, su estilo concreto, su constante transformación, sus incoherencias o los posibles espacios a desarrollar, consideré algunos otros hallazgos: sistemas análogos ancestrales, juegos didácticos, caligrafías, partituras electrónicas, lenguajes urbanos, criptografías, incluso los grafitis. Aportarían todos estos modos a la idea de construir objetos de forma sucesiva que implicaran en la percepción visual una situación que induce a la lectura de unidades en conjuntos y en la forma relacional entre distancia y contexto.

Los proyectos que aparecen en esta memoria, precisamente reflexionan al respecto. Pensar en un espacio la organización y en parte secuenciar objetos que fueron contruidos con la intención de diagramar como posibilidad visual. Teniendo muy en cuenta que curiosamente los grandes instantes misteriosos de la vida, son codificados en algún lenguaje que guarda secretos y habilidades adquiridas para su descifrado. Entonces, entre la mixtura de entender códigos digitales y códigos análogos, cada uno de estos proyectos recordados se vinculan en la dinámica de algunos juegos de tablero ancestral. Los cuáles fueron el inicio de la evolución algorítmica.

Los diagramas no narran, sólo indican. Acercan, señalan, conducen y se alimentan entre signo y signo, a veces pocos signos y a veces millones de estos complejizando sus dinámicas y cruces. Siempre acudo al átomo o a mi propia fantasía de lo que sería una naturaleza ambiente de uno de éstos, usualmente se resume a una imagen mental en donde un espacio cúbico iluminado completamente de una luz blanca, alberga sin gravedad un objeto esférico estático, que ha sido ralentizado para captar su instante.

Frecuentemente acudo a esa imagen entendiéndola como el espacio final de la materia y a la vez el inicio de componer con objetos/patrones. Si un ordenador escribe y se surte de letras y números, por qué no podría hacer de mis procesos una analogía con técnicas que difieren de lo digital. Contribuiría a una personal manera de hacer lectura y escritura sobre grandes símbolos que hemos deconstruido y particularizado de tal forma que abre camino a reformarlos en todos los sentidos.

Entonces, en adelante.

Recopilando y haciendo uso de todas las relaciones anteriores que implica un estado análogo versus lo digital en tiempos de lenguaje encriptado, se recapitulan en esta memoria, tres estados de incertidumbre en pleno período de ostentación digital.

Surge una primera pregunta y desafío visual que llevaría por nombre *La teoría de los círculos* en que construiría únicamente con patrones esféricos, diferentes diagramas provenientes de la deducción de algún instante movedido del mundo atómico.

Luego, del período introductorio y la continuidad que me permitió su propia circularidad, se conforma una fase *Interludio*, el cual significó una segunda instalación, proyecto en que reutilicé piezas anteriores para re dinamizar otro diagrama, ya con apariciones de objetos mundanos.

Finalmente, el outro. Que comprende, reseña y hace memoria de procesos técnicos anteriores, para dar con la experiencia de utilizar un lente de Realidad Virtual, en medio de un conflicto político-social-pandémico. ¿Qué es lo que se hace para traer e realidad física lo que construyes sin gravedad? Y si, ¿ese momento observado tuvo lugar en un momento de encierro? Los objetos resultantes no son más que conformantes de un macro suceso en el mercado en medio de una percepción de la realidad online. El lente ha de ser el instrumento que origina un nuevo proceso, objetos 3D construidos a través de este dispositivo, utilizando un software llamado *Gravity Sketch*, el cual tiene por particularidad modelar en 3D simulando un espacio sin gravedad.

INTRO

**CONSTRUYENDO UNA TEORÍA VISUAL:
“TEORÍA DE LOS CÍRCULOS”**



El hecho de construir una teoría visual, implicó anteriormente un período de deducción. Siendo estudiante de tercer año con algunos intereses particulares y distantes de la coyuntura del momento, tomé como desafío construir en medio de un momento exponencial de la web3 que estrenaba saturación y patologías asociadas, una instalación que remitiera algo de los estados mínimos comprendidos en plena era de lo acelerado.

La espacialidad y la relación de cuatro esquemas resultantes que sintetizaban a modo interpretativo, algunos instantes difíciles de percibirse en un mundo molecular, como el movimiento de los átomos, células unicelulares en su propia danza plasmática o la imagen de un algoritmo, considerando la templanza de la iconografía zen en cuanto a elementos en un espacio interior y la abstracción de espacios evocados en medio de una larga sesión de música electrónica. Cómo podía vincular estéticamente todas esas movedizas maneras que son parte de la dinámica esencial que hace andar la vida. Cómo se diagrama de forma sutil lo que se deja andar por la propia energía.

Sucedía que tenía la habilidad para imaginar tridimensionalmente, entonces con naturalidad podía manipular ciertos objetos apuntados a construirlos, a través de espacios, líneas, otras veces escalando el objeto en un cubo, agigantándolo o minimizándolo hasta centenares de ellos ordenados en grillas. Era un ejercicio común cuando me formulaba previsualizar objetos signos provenientes de un gran símbolo. A partir de esto, la repartija de objetos desprendidos de su simbolismo se ordenaba, reordenaban o desordenaban.

Pues, di con interesantes fenómenos como la ralentización de un montón de átomos, el movimiento de células unicelulares, algoritmos en constantes reformulaciones creando imágenes de la tierra o de la última partícula de la existencia.

Hablar de ciencia, aún en ese entonces, se estilaba como un mundo *de nicho*. En la propia dinámica de investigar y asociar áreas de conocimiento, fueron apareciendo de forma correspondida algunas dinámicas, las cuales, fueron totalmente traducidos a puntos diagramados. La idea de *grafía* por signos circulares, representando el instante de un movimiento, una captura.

Sólo esferas, óvalos y círculos, eran los objetos que unificarían toda distancia que pudiera pronunciarse en el espacio que comprendía esta teoría.

Para ese entonces, cursaba dos talleres, el de cerámica y grabado. Pensando una mixtura de estas dos áreas, apuntaba a una posibilidad técnica. Mi acercamiento era primerizo respecto del complejo mundo cuántico, tenía un bajo presupuesto y debía relacionar varios aspectos de varios asuntos convergentes. No unían sus aristas para ese entonces.

Sólo que, simplemente visualizar e imaginar el todo matérico como una grilla dinámica de billones de átomos interactuando, fue una imagen mental suficientemente majestuosa la cual comencé a considerar como un recurso visual a desarrollar. Si bien, considerar la visualidad atómica me permitía imaginar un entorno mental que podía tener diferentes maneras de percibirse, usualmente se trataba de paisajes que ocurrían dentro del insistente cubo blanco mental, en su interior aparecía nuevamente un macro objeto que parecía pesar lo suficiente para entenderse en esa naturaleza dentro del cubo y en la fantasía de ser sólo una proyección. Eran objetos próximos a ser gigantes acontecidos por una dinámica de carácter esquemático, todos adyacente

entre sí. Toda esta visualización, por supuesto, enriquecida en una percepción que oscilaba entre aspecto cuántico, 3d y minimalismo.

Por cierto, considero que una de las chabacanerías importantes que hemos cometido para el entendimiento, ha sido el emplear la básica manera de no hacer trascender lo que significaría apreciar lo mínimo. Usualmente las prácticas actuales de relacionar objetos y distanciarlos, harían el efectismo de las apariciones de espacios extendidos, por ejemplo. Pero es demasiado banal y *marketizada*¹ la solución de hacer fluir el interior de nuestros hogares por lo distante del sofá o de vestir de forma que las embestaduras del ruido se esfumen y algún color extendido se incorpore a nuestro cuerpo. Yo también, olvidé el detalle de la compresión cuando lo mínimo ocurre, y es que, la construcción de un modo minimal, es la capacidad de decidir dentro de un espacio, lo que finalmente elegiría el lado propio de lo elegante de la inteligencia.

Hacernos comprender que una decisión mínima en un espacio puede hacernos vivenciar que aquello que es interpretado como mínimo, simultáneamente comprende que todo lo exterior también adopta esa esencia. Puedes estar inserto dentro de una caja blanca con vista hacia el mar y al mirarlo desde ese marco, la bestialidad de un océano es aquietado. El interior minimalista de ese cubo, ha permitido que recibes visualmente ese pequeño trozo de paisaje y comprendas que la propia arquitectura donde recae tu cuerpo ha hecho posible inducir un estado geométrico evocador de la nada.

Una opinión.

Retomando, lo inicial. A partir, de una seguida manera de proyectar imágenes y paisajes queriendo especular la naturaleza atómica, la percibía de una manera sonora, en volúmenes, con un sinfín de imágenes apareciendo en mi mente, no así como un

¹ Palabra propia para referir a algo basado en el Marketing.

collage pero en cortes coherentes permitiéndome llevarlas a un *espacio ambiente*, sin duda que el átomo es como dios, vulgarmente nadie lo ha visto y la mente se obsesiona en la búsqueda, aun cuando no tiene parámetros. Reutiliza y reutiliza. La plasticidad mental es alucinante.

A propósito, construía diferentes maneras de diagramar, mucha información desde luego provenía de datos científicos vía múltiples documentos publicados en internet o por ejemplo, comenzaba a observar diferentes diseños de sintetizadores como objetos hardware. Éstos, sistemas que contienen en la superficie una serie de elementos agrupados, en repetición, conteniendo cada uno de ellos una función en particular o una función en conjunto y/o en sincronía, que, desde una vista cenital, parecía (a modo muy personal) un pequeño trozo cúbico de paisaje.

Comprender un paisaje digital es realmente muy relativo, sobre todo si se trata de una escala y un mundo atómico a considerar, por lo que conlleva toda su comprensión plástica a través de teorías. Hoy conocemos el átomo como una trinidad *'etérea-matérica-digital'*², no hay textura clara, no hay origen claro, podemos visualizarlo a través de la manipulación de datos y desarrollo de softwares. Es precisamente, que en frente a esa problemática, más allá de tener la libertad de interpretar, consideré la palabra teoría como un postulado escrito a través y únicamente con patrones volumétricos.

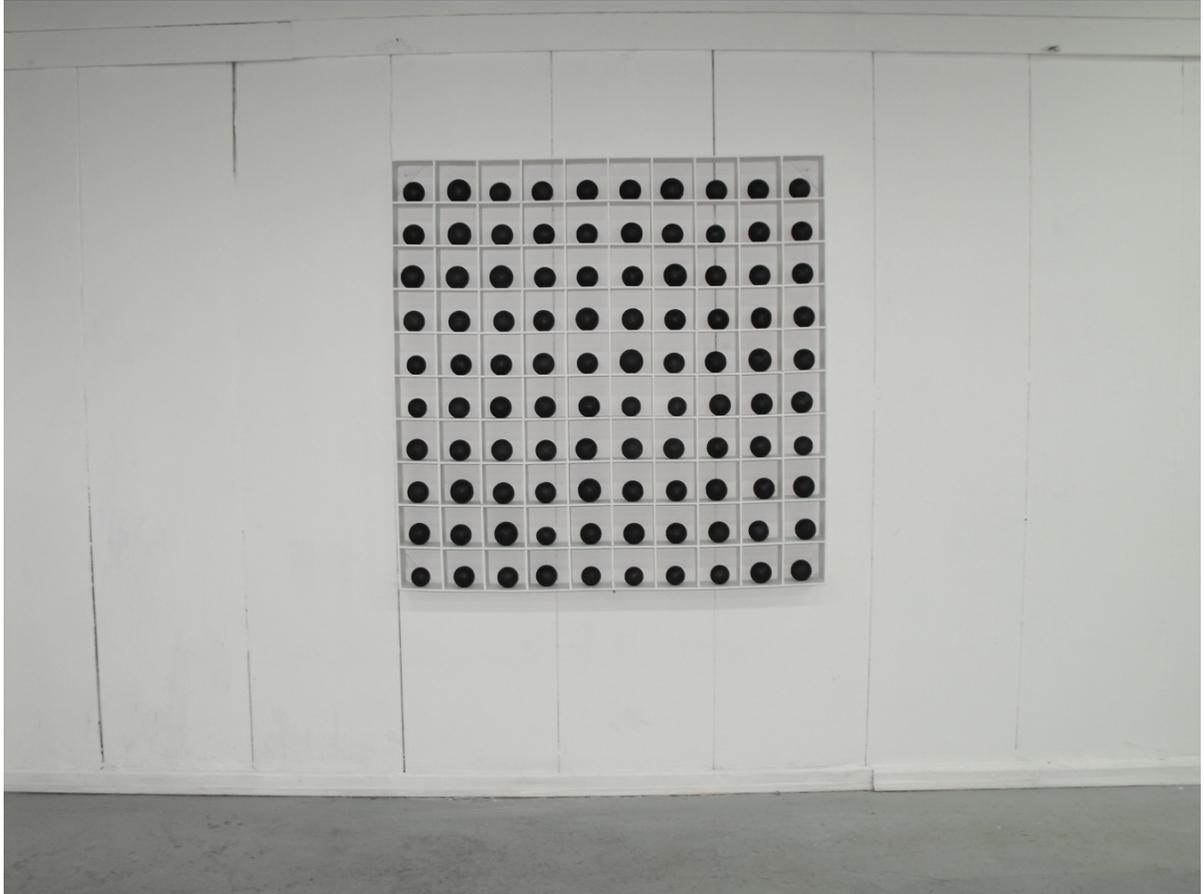
Continuaba investigando diferentes paralelos iconográficos algunos de carácter más concreto y otros con ligereza etérea, pero que tenían relación en la búsqueda de respuestas y resultados abstractos en conexo a lenguajes divagantes sin formalidad. Un momento que ciertamente *mixaba*³ las ideas, entre caligrafía japonesa, interiorismo zen, criptografía cuántica, construcción de *beats*, música concreta, largas escuchas de

² Trinidad atómica

³ De mezclar

música electrónica e incluso prestar atención en apariciones cotidianas como elementos orillados en la calle por alguna razón ajena y que se volvían difíciles de entender por sus unidades y consecuencia, pero leídos, al fin y al cabo.

Me preguntaba de qué forma podía unificar esos mundos y acceder de alguna forma a la matriz de estos para encontrar distintas perspectivas estéticas, posibilitando el hallazgo de espacios, paisajes, objetos, texturas y alguna dinámica original para llevarlo a cabo como proyecto visual. Usualmente estamos familiarizados con la representación icónica de la iconografía cuántica, muy caracterizada de escenas movedizas, elementos sobre mallas reticuladas, la esfera como patrón, efectos especiales en las animaciones dinámicas, por ejemplo, esquematizando la trayectoria del electrón y darle originalidad a la colorización abrillantada que usualmente observamos en ellas. También, la sonorización ha potenciado a la gráfica del mundo subatómico, en cuanto a formular tridimensionalidad, las partículas incluso han de tener sonidos característicos.



Sin duda que entre los años 2010 y 2015 fue un período de potencial revelación de datos cuantiosos, información que la ciencia divulgadora proporcionó a la población y a la vez la población ya asumía los efectos democráticos de sistemas de información y programas que facilitaban el entendimiento estadístico del comportamiento mundial. Es por ello que holísticamente nos hicimos cargo de información relevante con respecto a nuestros estilos de vida, nuestra forma de alimentarnos, nuestra forma de receptor información y la esperanza de mejorar muchos engranajes en el sistema que por cierto han sido una avalancha residual en la manera de aprender y que tuvo consecuencia en problemáticas del trascender humano y planetario.

Las estrategias de mercado han de proponer que la inteligencia deriva de múltiples dispositivos, que la total comprensión del todo tiende a parcelarse a través de una cantidad masivas de pantallas, planos, dispositivos y canales. Pues sin duda, muestra de forma exponencial el cronos de la vida mundana, complejizando la comprensión real y política de la vida, habiendo guerras, nuevos mercados, un pronosticado mundo como el metaverso, el decadente método de preservación del ecosistema, un viaje a marte. Todo en simultaneidad.

Qué ha sido de la percepción de nosotros mismos? A qué nos hemos aferrado para el entendimiento de nuestra realidad? La búsqueda personal de un estado real se ha convertido en un proceso propio de un arqueólogo, quién afanado por los encuentros retazados, toma un largo camino para surcar en el conocimiento la explicativa del vínculo entre lo que permitió el hallazgo y lo que ha de dejarse ver en su naturaleza de hallado. Pero lo hallado, bajo un efecto, que la sociedad en lo hiperreal (muy lectora de la multi dimensión de una imagen) ha de receptarlo de manera simulada.

En relación a todos esos nexos, surgían las ideas para llevar a cabo un modo diagramado.

No estaba interesada en el mismo átomo, no estaba considerando su origen científico ni molecular ni en la importancia del electrón, más bien siempre tuve una especie de Epifanía o imagen mental que me hacía muy pequeña en un macro espacio, el cual, podría describir como una gran retícula de esferas donde yo caminaba sobre ella y sentía luego a mi ego desvanecerse.

Probablemente desde esa experiencia, recurro visualmente a macro escenas recordadas y luego aparto pieza a pieza, objeto tras objeto que han de provenir desde la gran carga simbólica.

La teoría de los círculos, fue expuesta en la sala n°1 de la Facultad de Artes. Se conformó por 4 esquemas en el mismo espacio:

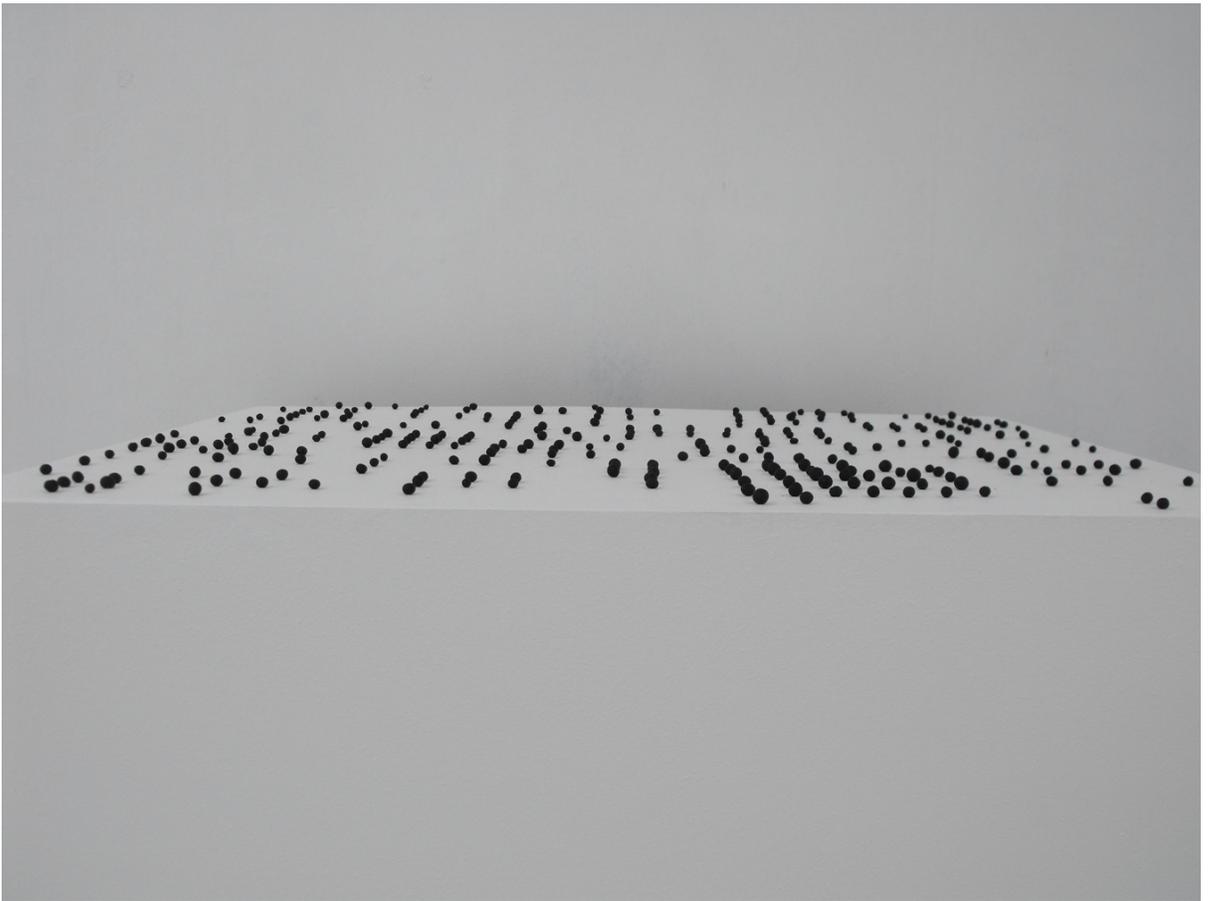
Vertical en pared: 100 esferas cerámicas esmaltadas de color negro ubicadas dentro de 100 cubículos que formaba una grilla de madera color blanco. Sus tamaños variaban en una diferencia mínima. Aproximadamente 10cm de diámetro.

Horizontal en suelo: Un total de 16 esferas. Algunas pegadas entre dos o tres unidades y dos restantes libres de unión.

Diagramas en libro: Libro impreso que contenía 17 diagramas conformados sólo por círculos y óvalos.

Esferas sobre plinto: Más de 200 pequeñas esferas cerámicas esmaltadas de color negro, ocupando y generando valor sobre la superficie de un plinto.





Esta situación sin duda que tenía relación con muchas preguntas de carácter universal, la existencia, de qué estábamos hechos, cuál era el rol humano y científico para con el conocimiento global y entender la existencia de otros y la propia. Que pequeños somos, siempre me lo recordaba. Considerando también que mis preguntas eran algunas más de las que todo el mundo ha de hacerse y que sin duda, ante mí, precedían un sinfín de libros albergados en múltiples hileras acaparadoras de tantos capítulos, como también grandes matrices en distintas áreas de investigación, en fin, vehículos de expansión para el uso a fin de sobrepasar los límites de lo descubierto.

Cada esfera, significaba un pequeño vocablo. Como queriendo improntar aquello que sonaba, aquello que como onda está en un perpetuo movimiento longitudinal.

VISUALIZANDO EL GO

En tiempo previo, me propuse crear una variante de ejercicios que me permitieran graficar lo reticulado de lo irregular. De surfear en el supuesto patronaje que este generaría por efecto del grado de relación. Es decir, que a un patrón regular y otro aleatorio les asignaba un valor de ubicación en algún parámetro de alguna herramienta de distorsión en Photoshop.

Fue un experimento muy genuino, por cierto. Como estudiante proveniente de un anterior taller de Pintura, era la forma más génesis de iniciar una etapa de salida, del mundo como aprendiz del color a la síntesis de un círculo y óvalo.

Básicamente, uno de esos ejercicios consistía en superponer una grilla regular a una irregular, diseñadas a partir de operación patrón óvalo para posteriormente distribuirla geoméricamente. Luego, intentaba algo muy parecido a escribir con círculos y óvalos (era lo más abstracto que podía suceder) sucesivamente o sucesivamente aleatorios, entonces al momento de unificar estos dos planos se efectuaba la relación, y en donde aparecían algunos valores por efecto de ocupar menos blanco en el plano por posible rellenado de patrones negros, se oscurecía la zona. Si juntaba todos esos ejercicios impresos en varias hojas pegadas por todas sus orillas, a mi sorpresa, aparecía la impronta de una bidimensional topología muy torpe.

Después de todo, al observarla con distancia, en ese devenir de ajustar la percepción, se volvía regular, porque las grillas rectangulares regulares multiplicaban su patrón entendiéndose como un plano cuadrículado valorizado por la débil escala de grises que se producía al juntarla con la versión irregular superpuesta.

La seguida manera de tomarle atención una y otra vez a los diferentes resultados, observando en blanco y negro repetidamente, me permitió dar con alguna otra apertura. La tarea que consistía en la búsqueda de algún sistema análogo que avalara históricamente el vínculo del humano y su cuestionamiento sobre el átomo, la enseñanza y entendimiento a través de analogías sobre el flujo del tao.

Escribí en *Google: 'tabla de la vida'*, *Google: 'ancient tao'*, *Google: 'átomo cerámico'*, *Google: 'White synthesizer'*, *Google: 'Caligrafía átomo'*. Aparecieron imágenes relacionables a lo que posteriormente encontraría. Al instante, recordé que un desconocido extranjero me había comentado que mi trabajo le remitía al juego Go. Volví a *googlear*. *Google: 'juego Go'*, *Google: 'Go game'*.

Sin duda, entendí ciertamente, que en alguna anterioridad de la historia de la humanidad, imperios atrás ya cultivaban en materia tangible, didáctica y objetual, los valores de la vida y sus desafíos a través de un tablero y fichas. En la búsqueda por dar con la apariencia física del tablero, aparecieron centenares en sus variadas versiones. Lo característico fue un sencillo rectángulo soportando un número abundante de fichas blancas y negras. En la antigua China, se fabricaba en madera, seleccionada y destinada únicamente a los artesanos que servían al emperador Yao, legendario gobernador chino alrededor del año 2.200 A.C. Se especula que fue creado por él como un instrumento pedagógico para estimular el pensamiento de su hijo y heredero. Pues dominar el *Go* era una de las virtudes como la música, la caligrafía y la poesía.

El Go comienza con el tablero vacío. Está marcado con 19 líneas verticales paralelas y 19 líneas horizontales paralelas, formando 361 intersecciones. Se necesitan dos jugadores, uno de ellos juega con las piezas negras y el otro con las piezas blancas. Rodear una parte más grande del tablero que el oponente, es el objetivo del juego, por ende, la superficie del tablero luego de horas de juego va conformando zonas valorizadas por consecuencia de los seguidos movimientos estratégicos de invasión. Se observarían en ciertas zonas predominante el color blanco o negro, resultado de una manera orgánica de entrelazar diferentes decisiones dentro de las reglas establecidas.





Este sencillo tablero con reglas igualmente sencillas, ha significado ser el santo grial para programadores y para el total campo de la Inteligencia Artificial. A partir de la década del sesenta, el *Go* comenzó a ser utilizado en estudios, formulando nuevas tesis que daban con los primeros reconocimientos de patrones en ordenadores. Se buscaba ampliar una partida de este juego a través de predicciones cada vez más ampliadas y mayor número de combinaciones posibles, siendo Albert Zobrist, informático estadounidense, un pionero en el año 1968. Posteriormente, en el continuo camino por la mejoría de este nuevo entender, en 1973 Jon Diamond actual presidente de la Asociación Británica de Go, probablemente fue uno de los primeros en usar algoritmo de búsqueda alfa-beta, técnica utilizada para programas de juego de adversarios.

Evidentemente, el desarrollo innovador y cada vez más intuitivo de los actuales algoritmos han sido monopolizados por los grandes imperios, llamados Google y Facebook, por nombrar a las empresas más características. Ideando prácticas que hoy en día abarca el análisis exhaustivo de múltiples modelos de mercado, climático, sociológico, inteligencia robótica, etc.

Nunca aprendí a jugarlo ni a enterarme de sobremanera por su propia lógica. Es sólo que lo consideré como un dispositivo translúcido que me posibilitaba un mundo de ideas refractadas desde sus diferentes ángulos observables a partir de la superficie acontecida. Cada esquina, cada ocurrencia allí ejecutada por otros, lo almacenaba mentalmente como material a reutilizar. Luego, de internalizar esa relación bicolor, de lleno y de vacío ponía en práctica replantearlo en diferentes lugares. Lugares bajos, lugares altos, lugares explanados, varios lugares, operación lugar. Una orilla, una vereda, cerca de una ventana.

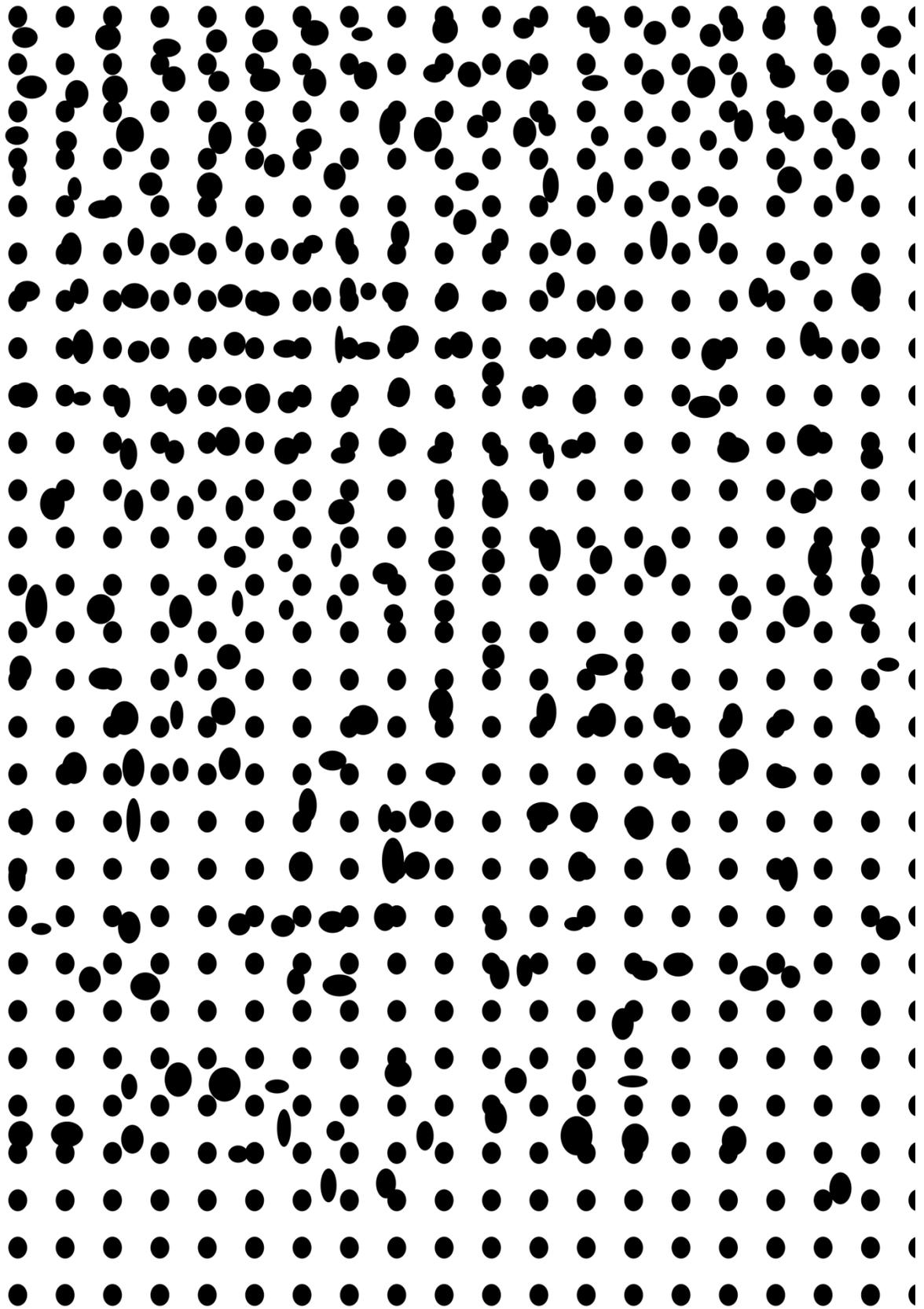


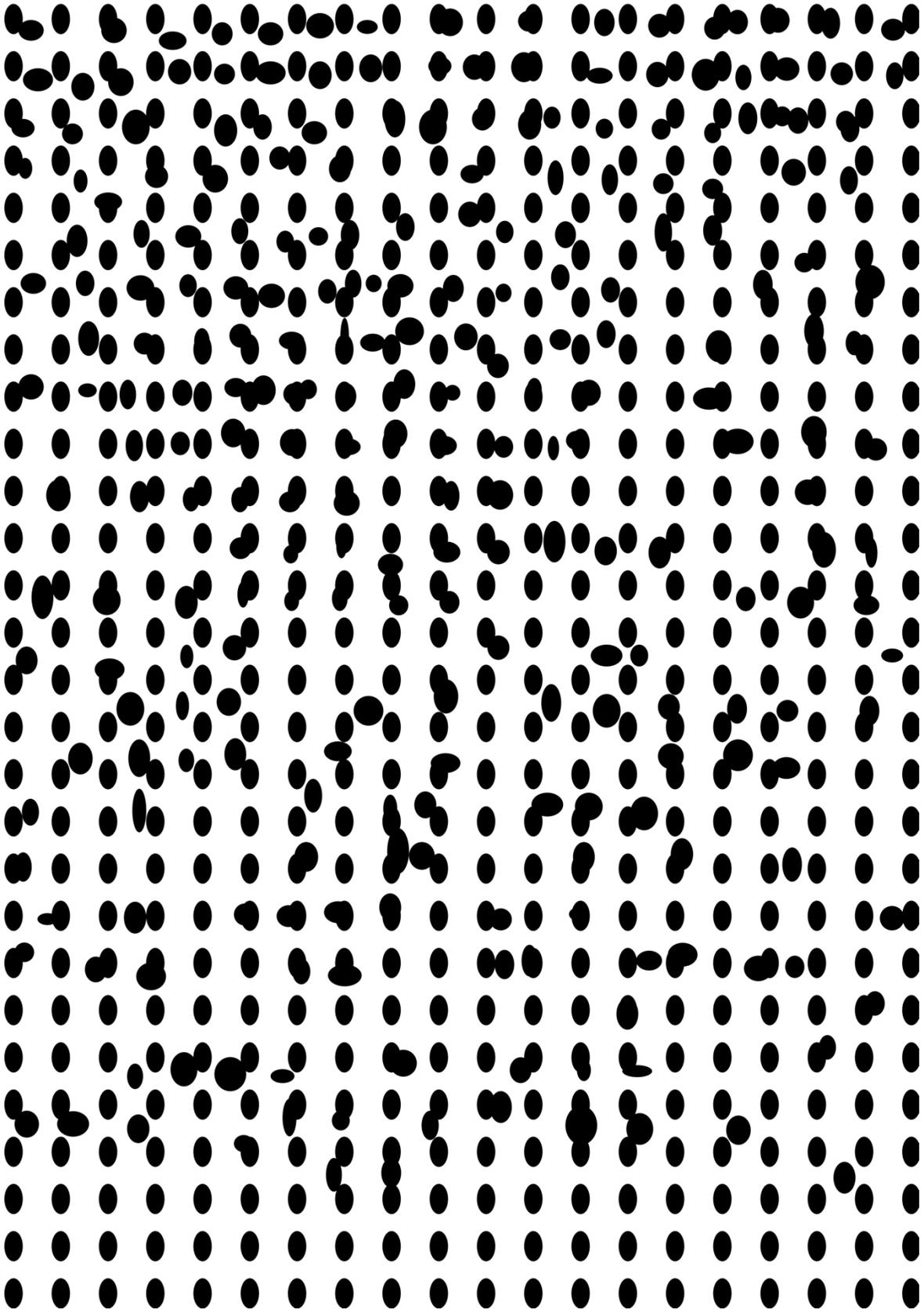
Dos fichas, dos fichas blancas, seis negras. Cuatro negras, dos negras, dos blancas, dos blancas más allá, 5 blancas. Observar y seguir observando estas diminutas piezas. Al tocar la superficie de la madera con una de éstas, el sonido era muy particular. La mayoría de estas provienen de manos artesanas que se preocupan de pulir delicadamente la piedra o la concha de mar para dar finalmente con la sutil belleza de una pieza mínima.

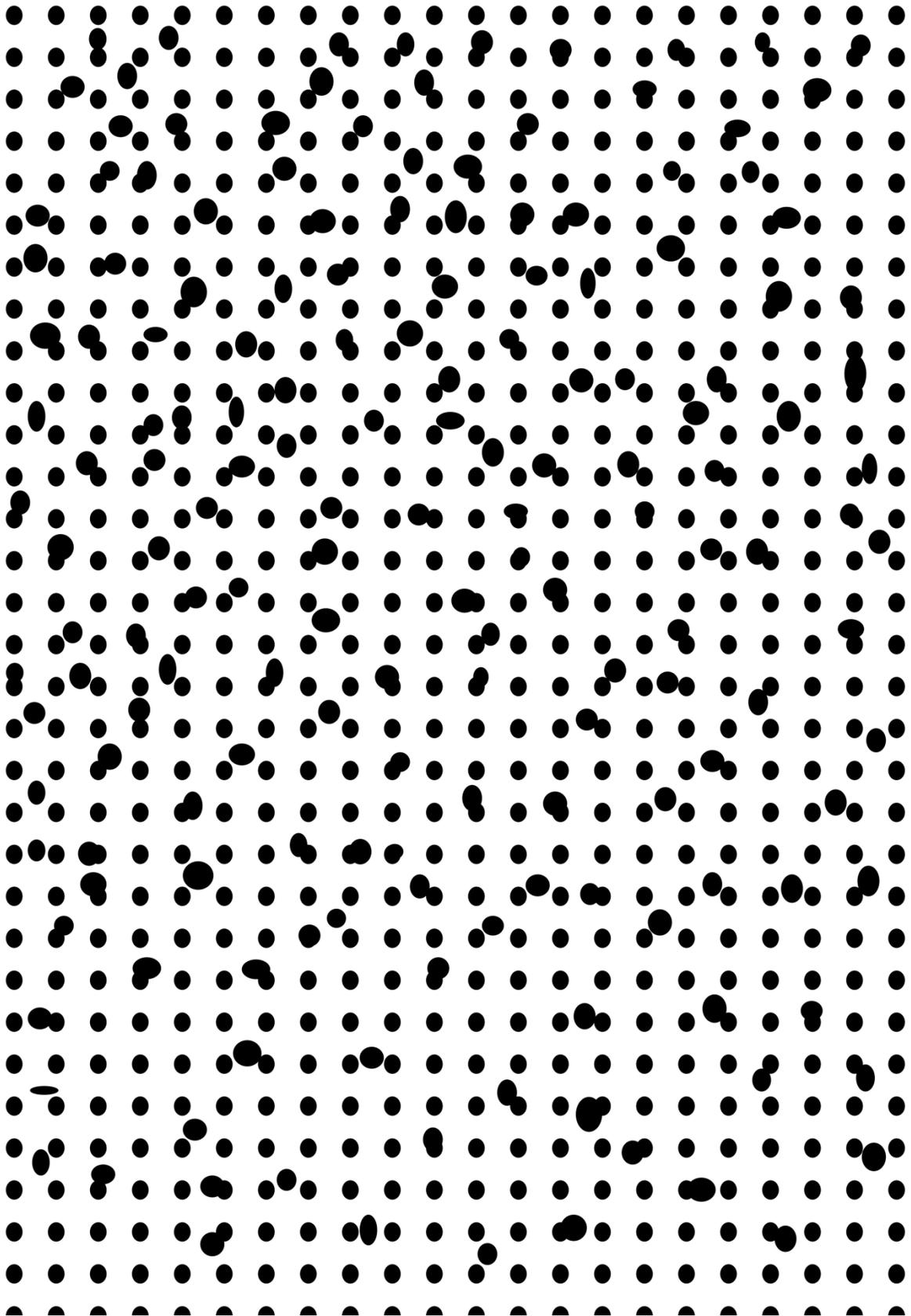
Si cada una de estas unidades fuesen átomos o algunas partículas, sin mayor esfuerzo podía entender que cobraría sentido construir esferas sólidas. Cursando en el Taller de Cerámica, pronto agilizaría un plan de trabajo que me permitiese conseguir a partir de moldes, centenares de réplicas esféricas. Y es importante recalcar que no era precisamente un molde lo que importaba para la reproductibilidad, sino que la producción continua significaría un primer rasgo a considerar como método para conseguir libertad y flujo al momento de construir un diagrama.

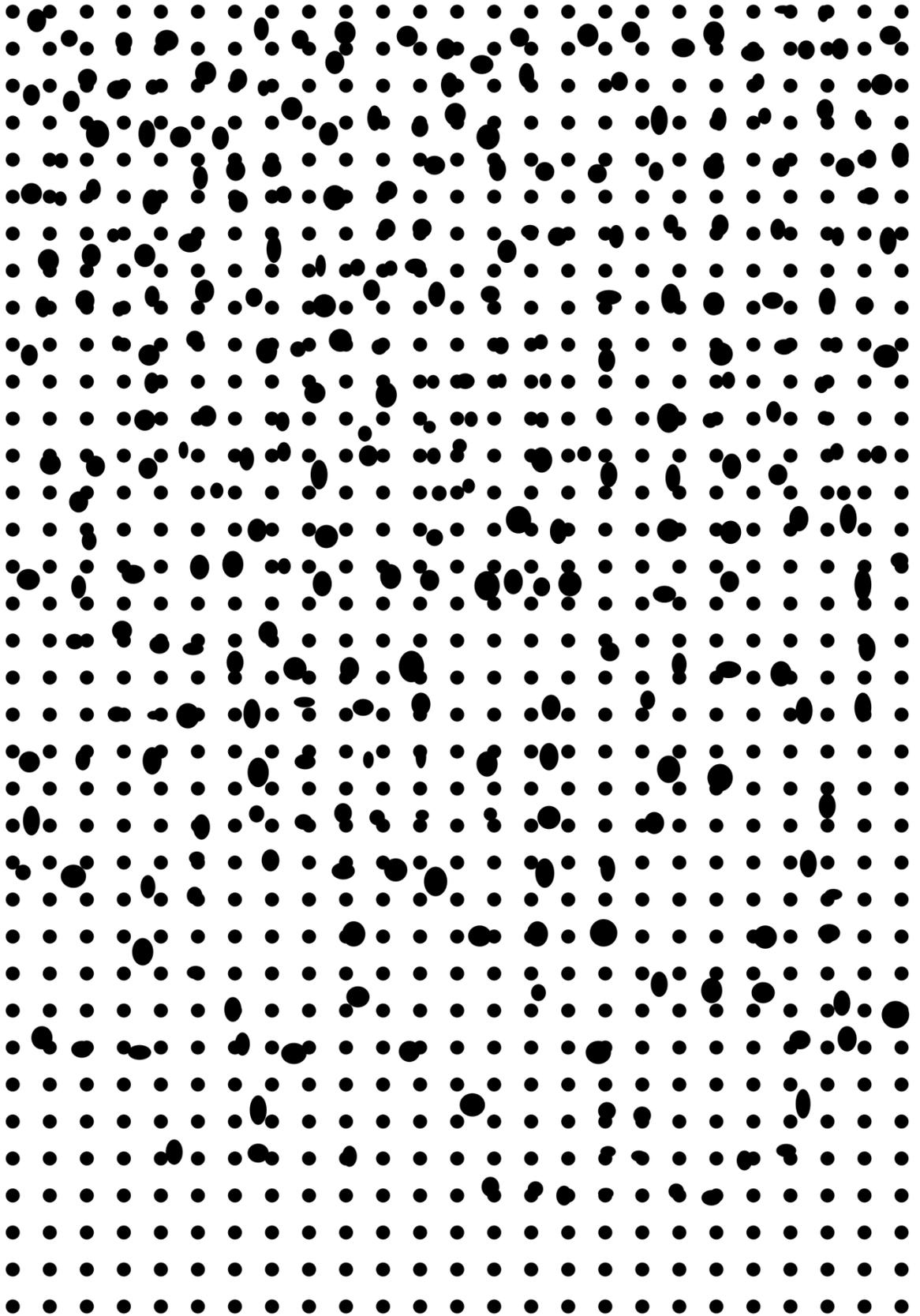
Volver a observar el *Go* como un objeto, nada más que un objeto con una gran carga simbólica ancestral, reactivaba la idea de desglosar parte de su versión artística y funcional facilitándome la apertura al decidir por pequeñas relaciones formales. Y sí varío las escalas, sí omito el rectángulo, sí los elementos a construir no son ni muy pequeños ni muy monumentales, por tanto a la suma de la búsqueda por flujos, es decir, un átomo en movimiento, la dinámica del pensamiento, la consecuencia de una decisión, etc. Adquiría una manera volumétrica y estática. Paradójico.

Así, también se convirtieron en mis guías los sucesivos diagramas que describo al principio de este capítulo. La relación de dos parámetro en medio de Photoshop retroalimentó lo que surgiría como siguiente esquema, componiendo en forma vertical y la totalidad de esta teoría.









L'ÎLE RE-SONANTE

Recuerdo ver a Eliane Radigue en videos enseñar su sistema modular ARP 2500, señalando las propias características de aquel sintetizador modular analógico monofónico, con el cual ha compuesto únicamente en su vida. Pero además de percatarme por su entusiasmo y su erudita forma sistemática de apuntar las funciones y compartir alguna expresión del movimiento de algún componente. Mi particular observación, más eran sus dedos muy inteligentes aferrados a las pequeñas perillas negras, de esta enorme pieza de *hardware*.

Cierto era para mí, que aquel agarre con los dedos era concretamente homologable con la manipulación de las fichas en el *Go*. Sólo esas dos referencias fueron suficientemente dispares, pero guardaban relación muy directa de maniobrar en medio de la ocurrencia del flujo.

*“Es como mirar la superficie de un río. Hay una iridiscencia alrededor de los arrecifes, pero nunca es completamente la misma según el modo en que lo mires, ves los destellos dorados del sol o las profundidades del agua. En una piscina puedes ver el reflejo de las ondulaciones en lo más bajo o tener una visión del “todo” y dejarte llevar, por lo que yo llamo contemplar sueños o adentrarse en un detalle y crear tu propio landscape. Allí puedes hacer tu propio soundscape”.*⁴

Radigue interpreta sonoramente en *L'Île re-sonante*, una piedra cayendo en el lago. Por supuesto, aparecen sonidos capitulados según los estados de la conciencia. La caída de este elemento comienza por dejar una impronta movible en la superficie del agua, es decir, se hace visible por efecto del fenómeno físico expansivo que provoca

⁴ Mekonin. Eliane Radigue - IMA Fiction Portrait #04 (2006). 2012. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=lcy5fLcAsQQ>

este. El agua aumenta lo resonante de los disturbios y las calmas, a través, de ondas provenientes de la vibración del punto de guerra entre la piedra y el agua.

Comienzan a emerger las creencias, sónicamente. Un estado inicial que comienza a ampliar el primer patrón resonante. Se escucha un estado cúlmine en pleno disturbio y una voz femenina alterna direccionalidades. Sample de ópera.

Posterior, se prolonga el sonido que evoca espacio tridimensional de la conciencia en estado de meditación. Noción de vacío y profundidad del agua, lleno y plenitud. Neutralidad, dinámica de frecuencias, estados ruidosos y agudos característico del miedo y la saturación. Vuelve a balancearse entre el caos y la calma. Un instante de catarsis y luego una larga meseta y tono plano antes de terminar.

Eliane es una artista francesa distinguida en la música minimalista, no ha sido precisamente categorizada en algún género del siglo XX. Nacida en 1932, fue una de las compositoras pioneras de la música electrónica. Trabajó junto a Pierre Henry y Pierre Schaffer, los mismísimos padres de la música concreta.

Adquirió múltiples habilidades en edición, grabación, mezcla, dominio de micrófono y utilización de cintas. Esto último, hizo posible ralentizar los sonidos. Algo que por cierto, sí era muy identificable en sus producciones. Entre los espectros de tonalidades y sub armonías expandió períodos de escucha, dimensionando detalles de un propio sonido, como adentrándose en estos mismos. Se basó en sonidos de larga duración y bucles prolongados.

Los ríos, los reflejos, las ilusiones, el vacío. Fueron palabras y descripciones para referirse a su propia intención de estar improvisando constantemente entre estados cambiantes de luz y profundidad, manteniendo concretamente la uniformidad. Su sonido es asombrosamente desnudo, reducido como bien se sabe a una o dos notas.

El minimalismo en la década de los setentas ya estaba inmerso en New York, por lo que el reduccionismo era su enfoque. Es a mitad de esta década que tuvo gran influencia el budismo tibetano en su vida, como también la práctica meditativa y esta experiencia claramente estuvo inmersa en su música. Por ejemplo, la pieza *Trilogie de la Mort* de una duración de tres horas, creada en 1985 y terminada en 1993. Composición inspirada en *El libro tibetano de los muertos*, holísticamente basada y reflexionada sobre la vida, muerte y renacimiento.

Las largas sesiones de escucha, solían vitalizar las íntimas dinámicas y relaciones entre mi propio imaginario y la conducta ociosa. Personalmente, a partir de la percepción de cada sonido e identificar una textura en total acercamiento, proporcionaba a las relaciones, diferentes escalas para diferentes patrones. Fue el real motor movedido para que la finalidad de los esquemas resultantes en *la teoría de los círculos*, pudieran sobrevivir dispuestos en algún lugar de un espacio, en continua conexión.

Vuelvo a recordar el sonido característico del ARP 250, emisor de sonidos gruesos y profundos. Extensas y corpulentas masas sonoras, ritmos mutables en un espacio cóncavo, *masajeantes* y resonantes allí en los recovecos ausentes de luz de nuestros propios cerebros.





s h i i n 1

éliane radigue l'île re-sonante

éliane radigue l'île re-sonante
p & c 2005 shiin
tous droits réservés
www.shiin.com



s h i i n

éliane radigue l'île re-sonante

s h i i n 1

ALGÚN ESPACIO INCUESTIONABLE

Transcribo un tramo de la conferencia *Cuántica, tu futuro en juego*, en donde, el físico español José Ignacio Latorre explica:

“¿Por qué la cuántica no se parece en nada a la Física clásica? Pues, el ejemplo es muy sencillo. Vosotros veis aquí una botella de agua. Vamos a ver qué ha pasado para que digáis: he visto esta botella de agua. Lo que ha pasado es hay una cierta reacción cuántica, por cierto, en la lámpara que emiten fotones, estos fotones que es luz, rebotan aquí y va hacia vuestro ojo, en donde hay una retina que captura esos fotones, es súper eficiente la retina para capturar estos. Dispara una señal que lleva al cerebro y ahí es donde se hace la interpretación de que es una botella. Pero el fenómeno físico que se ha producido es un fotón que rebota en la botella y va a tu ojo. Eso es lo que pasa.

Y ahora dices: si en vez de una botella aquí hubiera un electrón, ¿Qué pasaría?

Vamos a repetirlo: llega el fotón, topa con un electrón que es una partícula infinitesimal. Ese electrón recibe una bofetada de tamaño monumental, sale disparado y rebota hacia mi ojo. Y ahora os pregunto: ¿Qué ve mi ojo? Mi ojo ve que hubo un electrón, pero, ¿hay un electrón? No, porque el propio fotón que lo ha medido lo ha cambiado dramáticamente, lo ha alterado, lo ha enviado fuera. Sí estaba en un cierto estado, ha cambiado de estado. Entonces tenemos este fenómeno que no estábamos preparados jamás los humanos antes del siglo XX.

Es que el proceso de medir altera lo que medimos, lo cambia. Entonces, ¿qué quiere decir saber? Yo no sé lo que es, porque lo he cambiado, tengo un conocimiento del pasado, no de la realidad. De ahí que la mecánica cuántica tiene que empezar desde cero y decir: no podemos describir la realidad absoluta, no podemos. El hombre no tiene acceso a describir la realidad, sólo tiene acceso a describir una parte de la información que allí hay, y eso, hace que no podamos hablar de posiciones,

velocidades, de fuerzas, ecuaciones de Newton. Todo se va al garete, porque no se puede aplicar. No obtiene ningún sentido.

La mecánica cuántica es tan diferente porque el proceso de adquirir información cambia dramáticamente los objetos que medimos y nos devuelve un estado de humildad profunda, nuestro saber es limitado, de hecho, extremadamente limitado".⁵

José Ignacio Latorre, intenta explicar con un ejemplo cotidiano uno de tantos postulados dentro de la cuántica. Es decir, que la medida afecta el objeto y no se puede tener acceso a toda la información, considerando el azar intrínseco. Si lo llevase a un acontecer mundano, siempre allí afuera, siempre algo ajeno a nosotros alguna circunstancia, ha permitido un cambio, ha decidido cambiar el rumbo de una dinámica, probablemente afecta a nuestras vidas o una pequeña decisión hemos tomado con posterior consecuencia. Algo así se vive en el mundo atómico, como un *instante fotográfico* que sólo alcanzó en su brevedad capturar importantes datos para el continuo o próxima revelación en pro al conocimiento.

Sin poder evitarlo, se viene a mi mente toda la explicativa dentro de la Ufología, en el avistamiento en OVNIS e impresionantemente testimonios sobre la aparición de seres alienígenas. Se dice, que siempre sobrevuelan, que siempre están ahí, que el cielo probablemente visto con lentes infra rojos, se manifestaría frente a nosotros en su propia naturaleza multidimensional. En eso, que vuelan aviones arriba en nuestro cielo, simultáneamente las naves se atraviesan en la infra frecuencia.

A mi modo de entender, por ejemplo, sin entrar en mayor precisión conceptual como lo explicaría un propio físico divulgador, hemos de entender que en este actual tramo de la evolución humana en cuanto a conocimiento cuántico, los humanos hemos

⁵ Parque Explora. Cuántica, tu futuro en juego | Hay Festival | Parque Explora. 2019. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=g4ACV_liMWc

Llegado al punto de manipular la materia a nivel atómico, es decir que de billones de átomos en un objeto, pues tocamos uno, operación átomo. Claro que para llegar a tal punto de individualización, se requiere una serie de instrumentos y manipulación de fenómenos para que el entorno de uno de éstos no interfiera en su singularidad, si hay muchos, muchos, muchos átomos alrededor, imposibilita su observación.

Es como si un entorno nebuloso en verdadero caos interfiriera con nuestra propia naturaleza corporal. Pierde la esencia y se convierte en un promedio, volviéndose parte de esa misma interferencia. Entonces, algunas técnicas que se aplican mediante circuitos llamados super conductores, facilitan la baja considerable de la temperatura del entorno a -273°C . En ese estado, el ambiente ya no es caótico, la dinámica se ralentiza, tanto así que cambia su sistema de leyes.

Ha de ser, por supuesto, un desafío en adelante el construir instrumentos para lograr alargar el tiempo (bajo sus leyes) en los instantes de observación. Ese caos alrededor quiere retomar su dinámica y pues, entonces el hombre seguirá construyendo la manera de adecuarse a esa coherencia.

Cuando entendí que efectuando una baja considerable de la temperatura del átomo, se producía una ralentización de sus movimientos, aun cuando en su conjunto siguen siendo gas, estas se comportan como sólidos y no lo son.

De inmediato, reemplacé a los átomos por los quarks, las partículas más pequeñas del universo. Y, sí estos son considerados más pequeños que los átomos, podrían tener una naturaleza aún más sólida. ¿Serán las últimas partículas de la materia? Las últimas piedras que significarían el límite de la materia en el vacío a una escala impresionante.

En el periodo en que comencé a trabajar y estudiar la técnica de la cerámica, en el practicar del diario a diario dentro del taller, comencé en primera instancia a entender anecdóticamente que la cerámica nunca había sido o tal vez en muy pocas ocasiones se ha considerado como un medio que cuestione, más bien establece una verosimilitud mística con respecto a la forma y funcionalidad que le ha brindado a la humanidad mediante la invención de objetos utilitarios o a los estilos de representar símbolos con las respectivas características de cada período en la historia humana. Al igual que, ciertas ficciones en la representatividad de la vida moderna, posmoderna y actual. En cualquier período de la historia de la humanidad los objetos arcillosos arraigan a su superficie una carga simbólica.

¿La cerámica se permitiría ser rebelde? ¿Se desvestiría de todo aquello que es pretendida? ¿Podría adentrarse en la neutralidad, para hacer uso de su solidez en una oportunidad matérica ordenada, que invita a la lectura en grupos rítmicos?

Es evidente que sí, está demás decir por lo bien sabido que la arcilla es puramente finísimas partículas provenientes de rocas sedimentadas descompuestas, que hacen posible su exquisita flexibilidad en comparación a otros materiales. Se deja ser maleable, adaptable, tratable en su superficie, camuflada o transpirable en su porosidad. Connota esencialidad en la arquitectura de los objetos y esencia de la universalidad.

Muchas esferas salieron del horno, luego de múltiples *quemadas*. Tomó un considerado tiempo llevar a cabo este proyecto, cerca de cuatro meses trabajando en solitario los requerimientos que estos objetos demandaban. A ratos, me sentía como una *mamá gallina* muy preocupada de sus huevos, ya que, la serialidad requiere cuidados y extensos cuidados.

Si aparecían grietas o algo en desajuste, pues debía controlar y preocuparme de las 99 esferas restantes. Si a una de las de mediano tamaño les acontecía una catástrofe, debía cuidar de las 15 piezas restantes. Surgió en mí una *amorosidad*⁶ que me disociaba del carácter *black techno* que pretendía esta teoría visual.

Nadie dentro del taller cuestionó el resultado. En su mayoría se enternecían por estos globos arcillosos y notaba en mis compañeros un despojo del ego y de la crítica. Ellos tomaban mucha atención a mi relato con respecto de cada una de las relaciones esquemáticas, pues sólo se limitaban a imaginar ritmos espaciales. Sus miradas se volvían deductivas.

El momento didáctico se dejaba ver cuando tomaban una esfera con sus manos, las llevaban en sus regazos, intentaban conseguir algún vínculo o acción a partir de su plana y concreta superficie. Algunos me contaban anécdotas, experiencias místicas, sucesos de alteraciones de conciencia y en medio del proceso ya era esperable alguna conversación directamente en relación con el inicio de la vida en occidente y oriente.

⁶ De mucho amor



INTERLUDIO

TANGRAM Y TODAS LAS FIGURAS DEL MUNDO

“En fin, Cicerón sostiene que Metrodoro escribe, al comenzar su tratado De la naturaleza: Afirmo que no sabemos ni si nosotros sabemos alguna cosa, ni si no sabemos nada, y que nosotros no sabemos incluso, si existe un ignorar y un conocer, y más generalmente, si existe alguna cosa o no existe nada”.

Félix Schwartzmann⁷



⁷ Félix Schwartzmann. Historia del Universo y Conciencia. 2000. Universidad Arcis. p.91

Seguido de haber considerado el juego Go, he seguido también insistiendo en el buscador de Google. Anteriormente, en plena búsqueda de la historia de este juego, aparecía el Tangram como un objeto de juego semejante a éste en cuanto a dinámica geométrica y origen. *Tans*, son las 7 piezas que conforman un cuadrado, conformado por 5 triángulos, 1 cuadrado y 1 romboide. Curiosamente cada una de estas figuras planas eran llamadas así, pues se le asocia por provenir de la época de la dinastía Tang. Entonces, utilizando en total las 7 piezas, se debe construir por unión y nunca por superposición hasta conformar alguna figura mundana aparecida por medio de la configuración que se hace, un personaje, un objeto, un animal etc. Se decía que probablemente enseñaba que aquello que la sociedad de ese entonces percibía en la vida cotidiana, se conformaba por unidades *tans*. La vida total era Tang. Pero no es sostenible lo que expongo, sugiero dudar porque es información que sale a luz en rincones de habladuría online.

Creo entender que no persigo ni me afano por la idea de inteligencia que resolucione la imagen atómica en términos artísticos o aspectos duros y propios de la ciencia en su intensa manera de describir el fenómeno. Orbitaban en mi quehacer artístico palabras como interludio, reutilización y *loop*. ¿Qué se entiende cuando es imposible comprender el todo? Una pregunta extremadamente abierta.

Si bien, en tiempo pasado mi experiencia artística se basó en la composición de unidades esféricas, esta vez buscaba primeramente por pulsión personal, avanzar en una nueva intención unitaria donde comenzaran a aparecer objetos mundanos con pequeños y macros alcances simbólicos. Algunos fragmentados, contruidos, recopilados, aprovechados. Los *tans*, no eran precisamente las partículas atómicas engendradoras del todo, sino planos

geométricos que configurarían otras apariciones, identificadas como lo que existente sobre la faz del planeta.

Una vez más, estos elementos constantemente los relacionaba en el espacio. Sencillo ejercicio de situarlos uno al lado de otro a ciertas distancias y en dispositivos distintos, según alguna relación relativa o contrastadas respecto de su procedencia simbólica. Uno al lado de otro, como comúnmente ya comenzaba a estilar, imaginándolos en flotabilidad o quietud sobre la superficie planetaria, la red molecular atómica o en mallas cartesianas. Por supuesto, que resultó un grupo de elementos con característica de '*origen*', pequeños signos ordinarios que equivalían a un diminuto trozo de grandes símbolos universales trascendentales del conocimiento humano.

Una vasija relativo a la propia arqueología, un *moon jar*⁸ relativo a la fertilidad, un huevo relativo a religiones orientales e inicio de la vida, esferas relativo a lo atómico, *smileys* relativo a la cultura pop, hojas relativo al mundo vegetal, además de otros. Entonces, consideré a estos objetos como verdaderas moléculas y sus posibles posiciones editables, los cuales, me permitían comenzar desde una génesis o puntos de inicio altamente homologable con elementos que comenzaban a tener relevancia estética, en un momento específico en el que me encontraba investigando y también desafiando a encontrar la manera de representar un modo sucesivo, más o menos como versionar el modo criptográfico con propios objetos habiendo sido pensados y contruidos de la forma más ductil, modelados en cerámica.

⁸ Vasija de porcelana coreana









NO SON ESPACIOS CABLEADOS SINO DINÁMICA REUTILIZADA

“¿Estoy conectado a esto o aquello? No estás conectado a nada, es un ecosistema lleno de millones de medusas microscópicas chispeando electricidad, intentando aproximarse entre sí. Intentando podarse, ramificarse. Arborizándose.”⁹

Así responde el neurocirujano y neurocientífico Dr. Rahul Jandial ante una pregunta de Lewis Howes, un *youtuber* conferencista motivacional, actualmente reconocido por su podcast *The School Of Greatness*, donde comparte la historia de mentes brillantes provenientes del mundo empresarial, deportivo, artístico, científico, performático, entre otros.

Habiendo múltiples interrogantes, a cerca del cerebro, su funcionamiento y la eterna búsqueda de respuestas sobre la mente, una de las preguntas que consideré la más mundana, la cual, seguramente millones de personas se la formularán, ya que, ante nuestra conducta en la vida diaria, finalmente en algún momento del día o fácilmente al término de nuestras rutinas, caemos en la autoevaluación y las preguntas universales aterran a todos por igual.

¿Qué factores nos hace pensar positivo? O de lo contrario, ¿por qué nos estancamos y vivenciamos experiencias predispuestas a la negatividad? O el propio mundo auto flagelante, auto inventado para condenarte a la limitación.

⁹ Lewis Howes Español. Neurocirujano REVELA Cómo sanar el trauma y DESTRUIR LOS PENSAMIENTOS NEGATIVOS | Dr Rahul Jandial. 2022. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=PaXIZ7Jemlw>

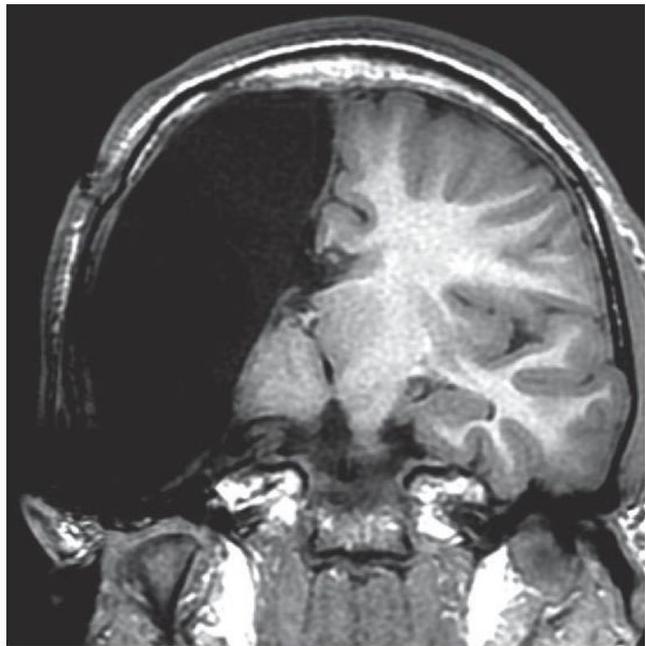
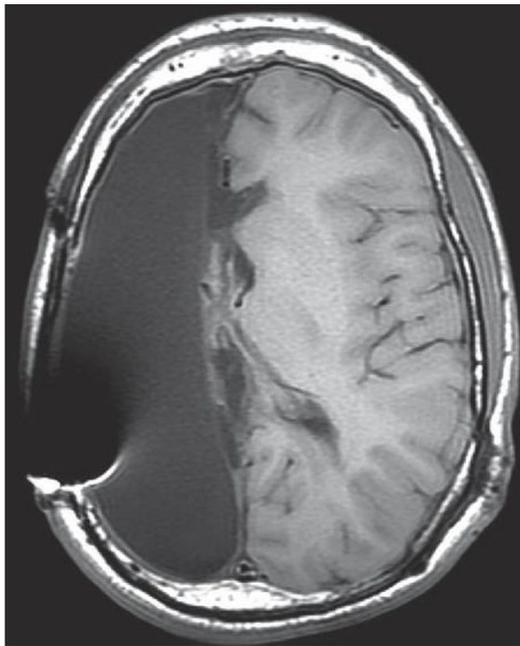
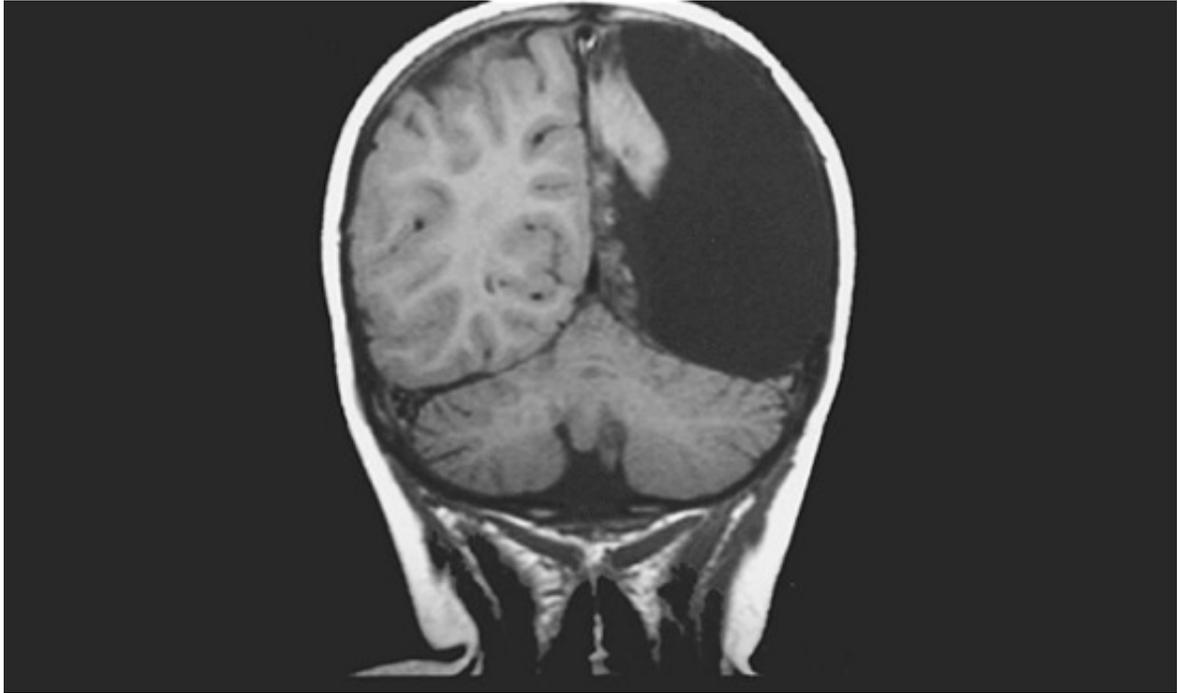
Partiendo por mencionar, que iniciándose y potencialmente después de la Revolución industrial las imágenes que representaban al cerebro, la mente y diferentes relaciones con respecto a la sinapsis neuronal, eran estrechamente vinculadas a la maquinaria, los engranajes, a los pasadizos, las escaleras o un vulgar accionar el enchufe a la corriente. Entiendo que, era parte del imaginario de la época, homologando y metaforizando con respecto de la tecnología que se obtenía en aquel tramo de la historia, pero no es mi intención indagar en asuntos iconográficos sustentados en anteriores siglos. No hace mucho, se sostenía que el mecanismo interno craneal funcionaba como un cableado, conectando y desconectándose por aquí y por allá.

Y entonces actualmente aparece con mucha más expansión democrática al igual que un mayor alcance popular por medios de divulgación, la palabra *arborización*. Muy apropiada dentro de la neurociencia. Por ende, lo que nos mantiene estancados es pensar que debemos *recablear*, mejorar alguna nueva conexión, aún deambulando mentalmente en el encendido y apagado, sumamente dualista dirigiéndonos de un lado a otro en un constante bucle. Pero cuando se comienza a entender que los pensamientos nada más flotan, que lo observado y dinamizado mentalmente se localizará en alguna zona en tu cerebro, fluyendo inteligentemente como un río o un enjambre de peces alrededor de un tiburón en algún profundo océano.

Según Jandial, en su experiencia en neurocirugía observando el interior de distintos cerebros y en pacientes afectados por la epilepsia, ha procedido a arrancar la mitad de éstos, evidenciando conocimiento con una nueva técnica en avanzada, aunque realizada hace ya décadas, llamada *hemisferectomía*. Permitiendo la incisión de los diferentes lóbulos según la localización de algún desajuste o mal funcionamiento del flujo eléctrico, que son los desencadenantes de convulsiones. Increíblemente, una vez retirado un hemisferio, la otra mitad logra reorganizarse. Luego de pruebas y toma de

imágenes a pacientes, ellos logran total y completa movilidad como también destrezas de lenguaje intactas, por cierto, ese lado ausente no vuelve a regenerarse, no así como sucedería con el hígado. Sigue habiendo allí dentro en la cavidad cerebral, el vacío y la oscuridad.

Por eso, los distintos roles neuronales y de la plasticidad, funcionan como un excelente equipo que comprende perfectamente la dinámica y su reutilización. Lo maravilloso y aún con el misterio que carga simbólicamente la mente, justamente es ella la encargada finalmente de dar vida a este reparado sistema, a través, de los flujos energéticos, dando una nueva función.



Hemisferectomía. Por La voz del muro (2015). [Fotografía]. Publicada en:
<https://lavozdelmuro.net/es-posible-vivir-sin-cerebro-no-te-pierdas-estos-casos-tan-reales-como-insolitos/>

Hemisferectomía Infantil. Por El Confidencial. (2019). [Fotografía]. Publicada en:
https://www.elconfidencial.com/52tecnología/ciencia/2019-12-22/medio-cerebro-operación-posible-deseable-598_2386383/

OUTRO

OTRO INTERLUDIO ENTRE MERCADO Y PANDEMIA

Los flujos eran constantes y cada vez más sincrónicos, los flujos se volvían visualmente relacionables desde lo estético, tomaban sentido sociológico, tenían características humanas, tangibles, no tangibles, los flujos se transformaban en fuego, en objetos humeantes, encuentros masivos y las calles infinitamente tachadas entre la impronta de vestigios de antiguos grafitis y la impronta de nuevas líneas, arriba y arriba y arriba. Total *mix*.

Posteriormente los flujos mutarían, oscilarían a partir de otra consecuencia. La ciudad en caos y tras la enfermedad avalancha, se clausuraban todos los accesos y todo encuentro entre humanos. Total *mix*, total encierro. Otros flujos hicieron conexiones y desde una relación directa con el uso de *smartphones*, el mundo continuó en una cápsula virtual desbordante. El ad portas significativo para el mundo digital que procesó la mayor cantidad de datos jamás recopilados del accionar humano y la formulación algorítmica predictiva de éstos.

Entonces, la percepción del recurso visual tuvo por consecución comunes denominadores: trastornos mentales, trastornos depresivos, alteración de la alquimia cerebral, multiplicidad de contraste entre realidad y redes sociales. Aumento potencial en la compra y venta online del *retail*, la revolucionada producción de la moda e industria del lujo, la velocidad récord de convertirte en millonario y sin duda la transformación a gran imperio que la industria latina alcanzó, con el apoteósico advenimiento del *reggaetón* y sus evoluciones.

Gran parte de estos datos, comenzaba a traducirlos en líneas, patrones y en algunos bocetos.

La búsqueda tenía que ver nuevamente con esferas y óvalos pero era vez no precisamente por geometría si no por relación y posible mutación a otro tipo de objetos que pudiese construir conteniendo características propias de la sociedad y en el acontecer industrial actual.

Dicho así, concluí con una mixtura entre simplificar líneas de grafitis y *tags*, considerar a la población mundial sobre zapatillas de medias suelas exuberantes algunas, infladas y catastróficas. El flujo de las nubes, industria *food-tech*, el sobrepeso y la biotecnología. La apertura de la industria musical.

Todo este proceso observable también debía ser coherente con la manera de producir en un momento del siglo que parece alterada la percepción de tiempo, todo va excesivamente más rápido, los materiales parecen responder con mayor alteración en sus procesos de desarrollo, estructurar debe ser mucho más intuitivo y en breve tiempo, proyectar una idea. Pues, decidí trabajar todo estos factores a través, de lentes de Realidad Virtual, un hardware más de última generación conocidos en el mercado como *Oculus Quest 2*. En específico, modelar en 3D y traer a realidad estos objetos por medio de la impresión 3D.

Durante los últimos dos años de pregrado, había adquirido conocimiento al menos de las lecciones básicas de la técnica en cerámica, llevaba un tiempo prolongado pensando una vez más desafiar otras ideas por medio de este material, aún cuando siempre sostuve la intención de que el tratamiento final permitiera no evidenciar su naturaleza. Que no pareciera arcilla como tal.

En mi mente, rondaba la idea de versionar estos procesos, prescindir de moldes, hornos, materiales volátiles, bocetos y pruebas. Que al fin y al cabo, desapareciera toda tradición vinculada a la escultura.

Las ventanas y la pantalla, ellas mis compañeras de encierro, simplemente me mostraban flujos. Nada más que flujos. Ya identificaba que nubes aparecían en junio y que diferencias tenían con las de noviembre, así también con internet. De un momento a otro, la industria de la moda aparecía por todos los rectángulos emisores de luz azul y al poco tiempo, le llamaba la *hiperperformance* del lujo. Es que, sin duda tal industria había alcanzado rangos impensados en la forma de acaparar masivamente, resultaba aparecer y gestionarse en todas las versiones de hacerse visible.

Objetivamente, según su comportamiento y habilidad comunicativa, el *fashion marketing* actúa con grandiosidad como el séptimo arte, sólo una campaña publicitaria es absolutamente *hiperperformática* e *hiperreproductible* que comprende múltiples colaboraciones en producciones fotográficas, fílmicas, performáticas, diseño de sonido, audiovisuales y el resurgimiento de estilos inclasificados de la subcultura que alguna vez alcanzó el apogeo y que transformó la indumentaria dentro del género de la música urbana, *hip hop*, *trap*, *rap* y *techno*.

UN FLASHBACK A NYC & The Street & The Store & Mouse Museum & Ray Gun

Cuando llegué a Nueva York en el 2013 (me acuerdo perfectamente) que ese medio día arriba en un bus haciendo *citytour* por Manhattan, de un momento a otro me encontré subiendo el puente Brooklyn y sin saber, desde abajo uno de los últimos barrios del *downtown* acumulaba en sus paredes y azoteas cientos de *tags* y *graffitis* ‘*throw ups*’ (un estilo muy espontaneo, formas muy redondeadas y engordadas). Cuando miro hacia abajo, una vez estando en el clímax de la altura del puente me doy cuenta de un sinfín de nubes que me parecían describir cientos de estados anímicos flotantes pero que tenían por supuesto mucho sentido de gran ciudad. Acontecida abundantemente por la suciedad, la rabia, el nerviosismo y la ansiedad.

Me pareció un paisaje *morse-atomizable* enchapado de texturas *logotipables*¹⁰, cerebrales e *intestinables*¹¹. Algo de esos extractos me parecieron nostálgicos y encapsulados en el tiempo de lo que alguna vez fue subcultural y que ahora no encontraban la manera de reflejar el estado actual de la sociedad. Parecían reproducciones noventeras, queriendo anticipar algo en sucesivas anotaciones y señalando.

Volviendo del *flashback*, el noticiero mostraba cientos de cuerpos muertos dentro de camiones *trailers*. Cobró sentido en el 2020.

¹⁰ Palabra propia para referirse a la aparición de logos como textura.

¹¹ Palabra propia para referirse a texturas que parecen intestinos.

Un flashback a NYC significó un momento vivido por circunstancias, visitando al arte. Habiendo estado allí, sin anticipaciones ni previas revisiones en la programación de fechas en el MoMA, me encontré con la retrospectiva de Oldenburg en dos versiones: “*Claes Oldenburg: The Street and the Store*” y “*Claes Oldenburg: Mouse Museum/Ray Gun Wing*”.

Objetos en todos sus formatos, gran escala, bricolajeados, pintados, hecho a mano, torcidos, dibujados. Especialmente parecían escupidos todos dentro de la sala. Vivencíé todo el espectro visualizado de la relación de Oldenburg con los objetos del mundo cotidiano urbano, en el apogeo comercial y lo infundido por el Dada en el New York de los 60s. Algunos asuntos que no me tocaban en su momento, estando en el mundo de la cerámica, técnicas como pegotear papel y pintar era una idea sumamente descartable, no pretendía aplicarlo ni por experimento. Pero actualmente, cobra sentido habiendo sido realmente un portal que me presentó la intencionalidad más brusca de lo que representaría el objeto como delatador de asuntos y conflictos sociales, por cierto, quedaron en mi mente como repositorio a consultar. No es un obra que refiera o que inspire al momento de crear.

Al contrario, tomo de Oldenburg la estructura y la dinámica del objeto de acuerdo a su materialidad, a su impacto y la variabilidad de contextos en el espacio y escala. Objetos que parecen escupitajos impactados en la vereda del Nueva York de esa época. El olor era impactante, cada una de las piezas traía consigo algo *aurático* en el hedor por la humedad de los materiales, los esmaltes sintéticos olían a otro siglo, el brillo parecía filtrar otra luz, otra versión total de la materialidad.

El vínculo de Oldenburg lo hice desde la distancia temporal, que corresponde a otra época en lo más próximo del inicio del pop. Los objetos recopilados parecían estar asociados en una búsqueda común por dar con el rostro político-social de una manera

muy anecdótica y a la vez, estos mismos retratados como íconos ‘*tótem-alzados*’ del funcionamiento mercantilista.

Oldenburg, fue uno de los retratistas de los objetos cotidianos, de cómo esta estética de los productos empezaba a ser también una iconografía que haría mutar la calle, quizás la calle ya comenzaba a hacerse cargo de otros flujos, mucho más concurrida, entrecruzada con estrategias publicitarias, vitrinas, toda una monumentalidad de los objetos en la ciudad en base al contexto existente en medio del mercado. Me parecía una manera predictora y sencilla de evidenciar que posiblemente los objetos a futuro adoptarían características personalizables y versátiles en el siglo XXI, que sería en parte un gran suceso por efecto democrático, por ejemplo, la accesibilidad tecnológica que desafía los tradicionales y anclados procesos manufactureros, como también la síntesis de softwares de diseño 3D que hoy indudablemente colaboran desde la intuición y han de generar posibilidades inimaginables.

Recuerdo ese viaje con gran precisión. Disfruté la ciudad siendo turista de la fenomenología social acontecida en la calle y en las tiendas de lujo. Entrando y saliendo una y otra vez por diferentes portales y contextos. Esto ocurrió un par de años antes del período en que construí esferas.

Uno de esos portales también fue, entrar al *Mouse Museum*. Para esclarecer la experiencia, este museo es un espacio con la forma geométrica icónica de la cabeza de *Mickey Mouse*. Sí, es un espacio de exhibición como museo, relativamente estrecho y relativamente paródico. A mi desgracia, alguien orinó en su interior y este lugar no contaba con total ventilación.

Adentro, una vitrina llena de objetos que orillaba el espacio. Absolutamente una civilización de objetos en su interior, desde sistemas de creencias hasta la relación función y forma. Una lectura multi direccional de lo que respecta un objeto, su posición, la distancia, los contrastes, el humor, lo encontrado, lo confeccionado.

Zapatos, esculturas a medio hacer, cepillos, fruta de plástico, cajas, maquetas de casas, trozos de madera, cigarrillos, hamburguesas, pizzas, etc. Un repositorio fluctuante de cosas, entremezcladas todas las categorías, juegos de relación, temporalidad, ironía.

Posterior a esto, siempre pensaba mis ideas entre escritura y sonido. Sintaxis totalmente en apertura y en dinámica con el acontecer mundano. Desde esa mirada atenta, captar que objeto surgiría de esa observación.



Imagen primer examen año 2013. Cubo cerámico fragmentado. Registro de primer indicio sobre diagrama.

TYPING SIN GRAVEDAD

Por mi parte, creo que muchos dispositivos tecnológicos que han sido creados en función directa a la búsqueda de la hiper percepción de la realidad y otros mundos, aún no encuentran (estos con su naturaleza de objetos hardware) la manera de codificar la vida en virtud de cómo es la vida misma, entre emociones y algunos encuentros ilógicos que como humanos aún nos afecta sublimemente. Le llamo la *alquimia digital*, a aquello que ocurre dentro de un dispositivo y que podría considerarlo como un proceso misterioso, de igual forma ocurrido en un cerebro tras una *hemisferectomía*, anteriormente mencionada en el capítulo “*No son espacios cableados sino dinámica reutilizada*”. ¿Qué hace un dispositivo respecto de los vacíos o mejor dicho de nuestros vacíos? ¿Por cuál dinámica tomarían camino sus propias sinapsis algorítmicas? Frecuentemente, tomo las palabras hardware y software como dos dimensiones que serían el cuerpo y mente, en busca de complejas lecturas que probablemente no deriven de la forma más natural porque como humanos usuarios tampoco actuamos de forma fidedigna. ¿Alguien podría sentirse plenamente en propia coherencia?

¿Qué es lo que enseñamos, qué es leído y regenerado por estos?

Ese pequeño punto me sitúa en la propia realidad, cuestionar lo que merman los procesos digitales (tan esclavos lectores de las dinámicas sociales) delatando señales que sólo una persona como yo interesada en tal particularidad lo querría expresar en el género del arte.

Así se encausa, este capítulo. Con preguntas respecto del acontecer entremezclado y confuso del espacio social camino a un estado *virtualísimo*¹².

¹² Palabra propia para referirse lo virtual.

Retomando ideas anteriores entre el período de *La teoría de los círculos e Interludio* da lugar a un tercer estado final e inicial. Luego de haber trabajado en la técnica

tradicional de la cerámica y haber conformado proyectos anteriores con la intención de diagramar asuntos de orden científico como también provenientes de otros sistemas de conocimiento, cambia el rumbo hacia la utilización de un nuevo instrumento, ya estrenado y expandida su buena prensa respecto de la función y visualización del nuevo mundo en lanzamiento propuesto por Mark Zuckerberg. En adelante, hago uso de lentes de Realidad Virtual, *Oculus Quest 2*.

Es un largo período, luego de mi egreso en que se ve interrumpida la posibilidad de continuar con viejas prácticas, probablemente los bloqueos que me proporcionaron distintas circunstancias abrieron camino a continuar otro tipo de investigación y acercamientos que tuvieran mayor relación en medio de un período muy tecnológico pero conflictuado a la vez por múltiples catástrofes. Naturales, ciudadanas, económicas, biológicas y en otras áreas más.

Mas bien, por simultaneas circunstancias llegaron a mi vida visual estos lentes. No tenía ninguna intención de aventar sobre avatares ni tampoco en producir lo que el *mainstream* produce, valga la redundancia. Realmente no consideré estos aspectos porque estaba inserta viajando en eterno *loop*, tratando de actualizar aspectos técnicos y renovaciones varias, observando los proyectos anteriores.

Si todo lo anterior, consistió en buscar una manera de interpretar lo encriptado que provenía de una propia evidencia criptográfica, es decir, lo cripto de lo cripto, no sólo referido a su pulcro entendimiento, sino de todo lo que deriva de los lenguajes que están frente a nosotros y que por diferentes métodos estos han de ser leídos, y si no, también se comprende que han de tramar un mensaje, así se observa su conjunto de

signos y apariencia. Me acuerdo no entender (por supuesto) bellísimos libros de caligrafía japonesa, pero es que sólo observarlos, era un encanto y asombro.

Volví a la Intro. Todo eso vuelto a observar, se trataba nuevamente de patrones esféricos. ¿Qué podría reemplazar a estos muchos puntos? ¿Qué logran descifrar para un siguiente momento? Entonces, en medio de la pandemia mi realidad y mi memoria se basaron en sucesos online, simplificándose mi espectro visual entre una pantalla led, mi laptop y todo lo que ocurriera en la pantalla de mi iPhone. Puse real atención, más bien una atención clínica con tal de dar con específicas informaciones e imágenes que a mi criterio significarían posteriormente, el efecto democrático que se adjudicarían algunos objetos particularmente por sus formas a construir.

La industria de la moda protagonizó gran espectacularidad en sus genialidades de estrategias de marketing. Giraron abruptamente los preceptos de lo que se estilaba como lujo u objeto lujoso. Revolucionado por el concepto *streetwear* impulsado por *Virgil Abloh*, único afro descendiente que llegó a ser director creativo de Louis Vuitton hasta el año 2021. Aquello, que alguna vez fue parte de la subcultura, objetos, estilos, ocurrencias, desproporciones; Finalmente llegaron a ser reproducidos con nueva tecnología y desplazados a la vitrinas de los distritos más exclusivos. Evidentemente, esa jugada abrió un nuevo campo en términos creativos, innovadores, agilización de nuevos mercados, progresiva actualización de piezas exclusivas. Pero, además de todo esto sucedido en ámbitos propiamente del *business*, surgió una bajada democrática importante a considerar.

Producto de variadas consecuencias como la urgencia del aceleramiento del tiempo de producción, muchos softwares de tipo AutoCAD fueron sintetizados, simplificados, reducidos y tentativamente cada vez más intuitivos, propuestos por diferentes grupos empresariales.

Lo que con anterioridad se producía únicamente en función de la disponibilidad manufacturera, actualmente es posible reformular métodos en frente del ordenador o bien, en específico a través de lentes de Realidad Virtual.

Gravity Sketch, es el software que actualmente uso. Tiene como función modelar objetos 3D inmersos en este dispositivo. Se observa a través del lente y las manillas con sus respectivos sensores, que simulan el movimiento de las manos como herramientas posibilitadoras de desplazamientos inteligentes. Caduca el tradicional sentido de la escultura, pues los objetos flotan y se acontecen sin efecto gravitatorio. Sucede algo muy parecido a estar directamente relacionada con el imaginario, pues se está en directa relación con lo que recepta la retina. Personalmente no utilizo bocetos y dibujos, aprovechando las sesiones como improvisación, flujo y libertad (fantaseándola).

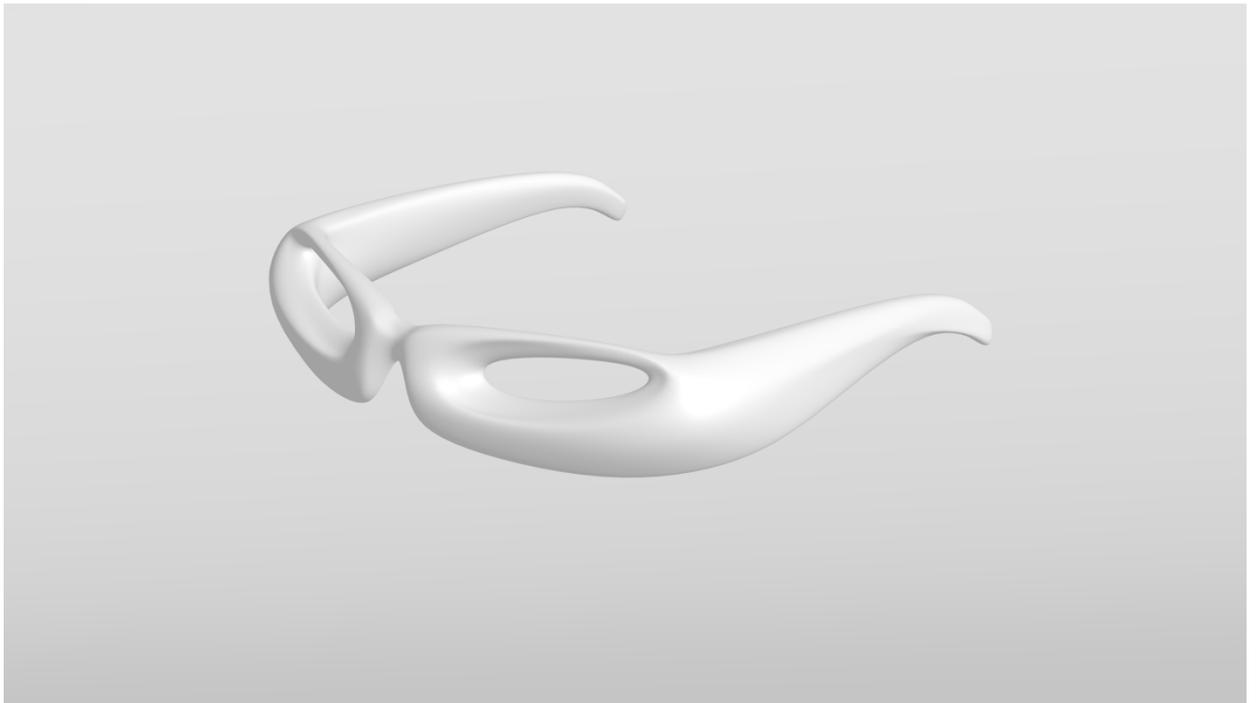
Es a través, de la gran bajada democrática de ser consumidor a productor. Una relación bastante llevadera de la vida diaria de un ser humano en este momento del siglo. *Tips* para ser empresario, *tips* para crear una marca, *tips* para emprender, *tips* para aprender estrategias de marketing, *tips* y haz música, *tips* y se feliz. '*Tips & tips*'.

A propósito de *Tips*, vinieron a mi mente los *tans* y las fichas *Go*. ¿Cómo podía resurgir la idea de patrón, ficha y objeto? ¿Era posible volver a diagramar?

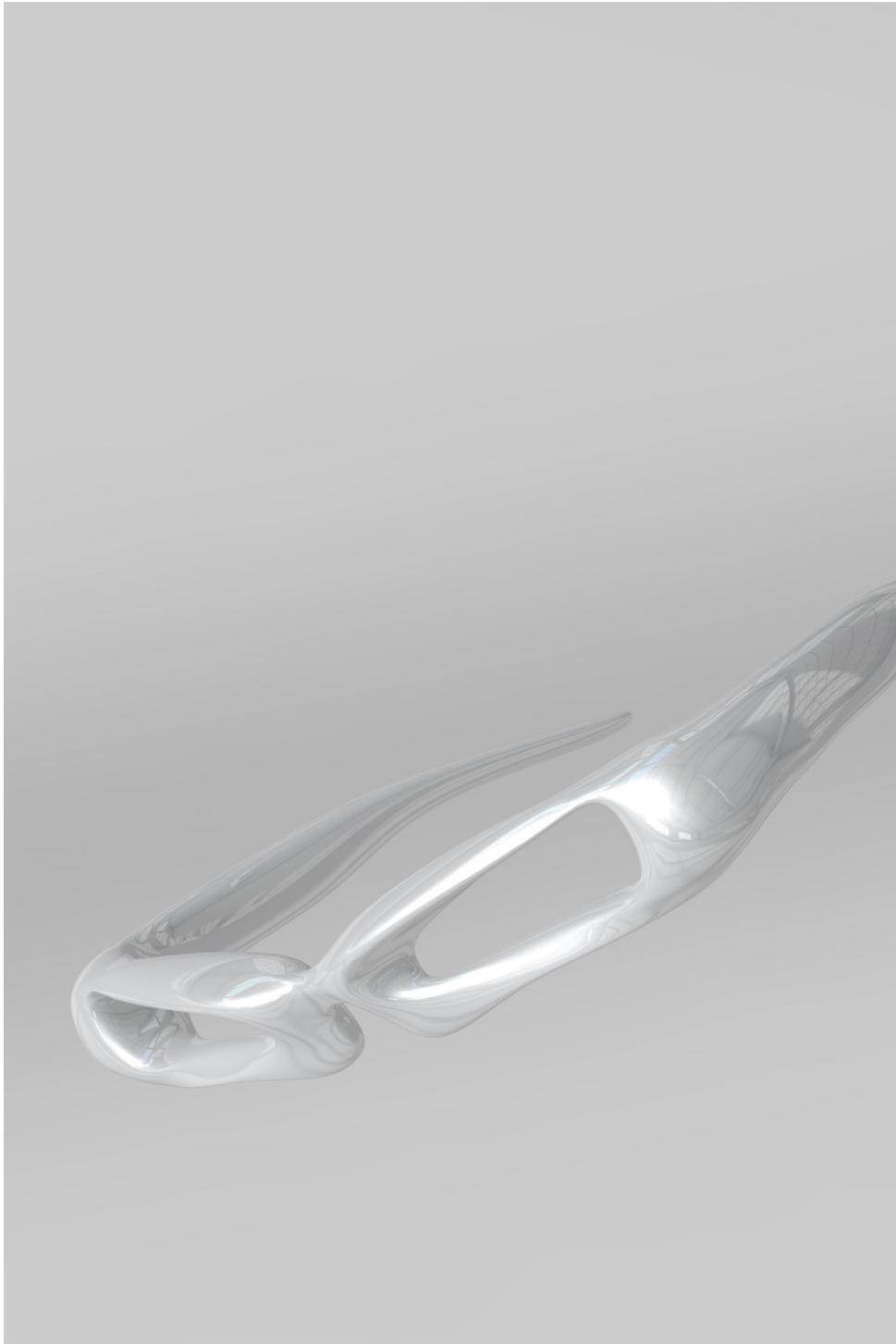
Comencé por modelar a partir de ocurrencias contingentes, imágenes que no pretendía interpretar pero traducía poco a poco, en objetos engrosados, engordados, elevados. Entendí que parte de la naturalidad del proceso me hacía pertenecer de alguna forma a la propia manera de diseñar. Cercano.

¿Es una forma de ser anti virtual? Si los objetos resultantes los bajase a realidad por medio de impresión 3D y ocultara los dos procesos que lo hacen posible. ¿Qué es leído en el plano físico? Porque de igual forma estos objetos provienen de una realidad virtual, imaginados y formados en dicha dimensión.

Typing sin gravedad, no refiere de un estado flotante. Si no de aquello es que re dinamizado nuevamente, entre dimensiones que actualmente ponen en jaque nuestra concepción de lo político, de la creencia, de lo que se escarba por construir una vez y otra vez, curiosamente citando objetos desplazados de la subcultura al lujo.







Específicamente, estos objetos resultantes, se imprimirán en 3D, presentando un final diagrama en el Hall del Auditorio de la Facultad de Artes, reorganizados en el suelo a vista cenital, a la espera de las variadas percepciones que esta pueda permitir en su reposo entre elementos arquitectónicos del propio lugar.

No tengo respuestas específicas para explicar el por qué de cada pieza. Usualmente no entablo ese discurso relacional uno a uno con los objetos, por supuesto, que amerita un sutil adentramiento de las intencionalidades. Tomé por considerar, dos hemisferios del cuerpo, a propósito de citar sobre indumentaria. La coronilla y tobillos, relativo a percepción y presencia en tiempos *online*.

La evolución de una entidad artificial seguro *resolucionará*¹³ muy nítidamente un nuevo portal, generando y permitiendo la entrada de nuevas subcategorías del conocimiento, instaurados dentro de los parámetros de la psicología, los nichos y sub nichos de la conciencia. Probablemente surgirán subculturas de la subcultura de nuestras mentes. La supervaloración del yo, talvez entender que más allá habrá muchos, *yoes* editables que se podrán construir, ahogar, quemar y pareciera que la misma conciencia mostraría la sucesiva de alter egos, si es posible editarlos o no, me parece que será una locura entretenida. De alguna forma hemos aceptado este estilo de mercado en nuestras vidas, ha inyectado en nuestras vidas. Ha hecho de eso, considerar la importancia de generar nuevos vínculos psicológicos y nuevos aspectos de la vida.

¹³ Que proporcionará mayor resolución.

CONCLUSIONES

Mi primera ocurrencia por el arte probablemente fue a la edad de 13 años, en un momento en que me percaté que en la vida adulta se debía tener una ocupación y eso me aterró. Ante ese terror me refugié en una imagen mental que parecía ser un espacio en el cual podía sentirme libre y esa fue mi elección, ese instante fue lo que identifiqué como arte sin entender ni provenir de un mundo como el que ya conozco.

Indudablemente, hasta ahora aquel mundo que ya me conoce ha desafiado a mi interior, el que se ha expuesto a muchos desafíos personales para apaciguar las aguas que suelen no quietarme y he de vivir constantemente con la formulación de preguntas que no tienen institución. Ahí, mi rebelión intelectual.

La observación de todo, es mi predilección y en base a eso, evidentemente que siendo estudiante busqué también la libertad de vivir procesos que no tenían total responsabilidad para con la sociedad. Me refiero a que mis postulados nunca plantearon, más bien, aportaron a continuidades, a encontrar flujos que no necesariamente tuvieran que ver con la pieza artística que comúnmente cumple con procesos de inicio, término y coherencia.

Me parece que puedo concluir con la palabra *interludio*, no sólo como punto en el tiempo sino como una de las sabias palabras que usualmente no tiene mucha relevancia. Al inicio de esta memoria, menciono el sentido de esta, que es usualmente utilizada en el mundo de la música pero que también cobra presencia en la visualidad y el conocimiento. Que importante es salirse de vez en cuando de todo esto y cuando digo *todo esto*, significa la belleza por instante de no pertenecer absolutamente a nada. Después de esa escapada es volver a nuestros roles, nuestros pesos. Lo importante es seguir comprendiendo y expandiendo la praxis del arte. Con sus purezas y sus rupturas porque sin el avance es imposible detectar lo abismante en la dimensión de nuevos récords de velocidades. Se apronta un mundo en paralelo, un nuevo mundo en que podrían surgir desconocidos arquetipos psicológicos, subculturas de la conciencia. Nuevos paradigmas en el cuerpo y en la mente.

Interludio es el *loop*. La escapada, la venida y la proyección.

BIBLIOGRAFÍA

AWS EVENTS. 2022. Amazon re:MARS 2022 – Day 1 – Keynote. [Conferencia] vía Youtube. Obtenido en: <https://www.youtube.com/watch?v=CNG8vSqZp6E>

BILL BRYSON. 2010. Una breve historia de casi todo. RBA Bolsillo. [Audiolibro] vía YouTube. Obtenido en:
Parte I: <https://www.youtube.com/watch?v=drlERD2hTj4&t=14441s>
Parte II: <https://www.youtube.com/watch?v=fUoPtfUIFJw>

CHRISTIAN BOURIT. 2016. Tu vida es un juego cuántico. España. Ediciones Obelisco S.L.

ELIANE RADIGUE. 2000. L'île Resonante. Islas Resonantes, Eliane Radigue. [Audio] vía YouTube. Obtenido en: https://www.youtube.com/watch?v=1RrsiGmLp_E&t=818s

FÉLIX SCHWARTMANN. 2000. Historia del universo y conciencia. Primera Edición. Santiago de Chile. LOM Ediciones.

JEAN BAUDRILLARD. 1978. Cultura y simulacro. España. Editorial Kairós

JIL SANDER. 2022. Jil Sander | Spring Summer 2022 | Full Show by Lucie Meier and Luke Meier. FF Channel. [Fashion show] vía YouTube. Obtenido en: <https://www.youtube.com/watch?v=6am2cC9p9LI>

KHALIL GIBRAN. 2014. El Profeta. España. Edimat Libros

LAO TSE. 2004. Tao The King. España. Editorial Sirio

LAWRENCE M. KRAUSS. 2013. Un universo de la nada. España. Editorial Pasado y Presente

LEWIS HOWES Español. 2022. Neurocirujano REVELA Cómo sanar el trauma y DESTRUIR LOS PENSAMIENTOS NEGATIVOS | Dr Rahul Jandial. [Entrevista] vía Youtube. Obtenido en: <https://www.youtube.com/watch?v=PaXIZ7Jemlw>

MATT ANNISS. 2019. Join The Future: Bleep Techno and the Birth of British Bass Music. UK. Velocity Press

MICHIO KAKU. 2014. La física del futuro: Cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el siglo XXII. Primera Edición. México. Editorial DEBOLSILLO

MUSEUM MORDERNER KUNST STIFTUNG LUDWIG WIEN (Mumok). 2012. Claes Oldenburg: The Sixties. Germany. Delmonico Books

PARQUE EXPLORA. 2019. Cuántica, tu futuro en juego | Hay Festival | Parque Explora. [Conferencia] vía Youtube. Obtenido en: https://www.youtube.com/watch?v=g4ACV_liMWc

RAIMON AROLA. 2015. Cuestiones simbólicas: Las formas básicas. España. Herder Editorial

ROMÁN GUBERN. 1996. Del bisonte a la realidad virtual / La escena y el laberinto. España. Editorial Anagrama

SÉAN DORAN. 2019. ORBIT – Journey Around Earth in Real Time // 4k Remastered. [Film] vía Youtube. Obtenido en: <https://www.youtube.com/watch?v=7KXGZAEWzn0&t=1681s>