



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARTES  
Departamento de Música y Sonología

**KANDINSKY-GAME**  
**El videojuego como marco para una instalación multimedia**

Tesis para Optar al Grado de Magíster en Composición

por Andrés Ferrari Gutiérrez

PROFESOR GUÍA  
Antonio Carvallo P.

Santiago, Chile  
2014

Dedicada a mi Luis, mi padre,  
quién, persistentemente, me instó a concluir este trabajo.

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
Búsqueda de nuevos entornos de expresión y comunicación estética.....	2
1.1. La integración de las disciplinas artísticas.....	2
1.2. Inclusión de la tecnología digital en la producción de obras multimedia.....	14
1.3. Las técnicas de apropiación y la intertextualidad.....	22
1.4. El rol del receptor de la obra, grados de participación e interactividad.....	24
1.5. El compositor-creador como como individuo inter-disciplinar no especializado.....	28
CAPÍTULO II	
Conceptos Generales sobre el Pensamiento y la Teoría de Wassili Kandinsky.....	31
2.1. Conceptos espirituales y filosóficos.....	31
2.2. Relación entre lo visual (pintura) y lo sonoro (música).....	45
2.3. Signos y asociaciones representativas con el mundo material.....	54
CAPÍTULO III	
Sobre la Estética, el Jugar y los Juegos.....	58
3.1. El juego y el jugar con relación a la cultura.....	58
3.2. El juego, el videojuego y su relación con el arte.....	68

## CAPÍTULO IV

Kandinsky-Game.....	82
4.1. Funcionamiento del sistema.....	83
4.2. Estructura del videojuego.....	83
4.3. Etapa I.....	86
4.4. Etapa II.....	95
4.5. Etapa III.....	103
4.6. Etapa IV.....	105
4.7. Etapa V.....	112
4.8. Cuadro 1.....	115
4.9. Cuadro 2.....	117
4.10. Cuadro 3.....	119
4.11. Cuadro 4.....	120
4.12. Cuadro 5.....	122
4.13. Cuadro 6.....	123
4.14. Cuadro 7.....	124
4.15. Programación en Processing.....	126
CONCLUSIÓN.....	128
BIBLIOGRAFÍA CITAS.....	132
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	138

## Introducción

El objetivo del presente texto es hacer una reflexión de la visión del entorno creativo al cual adhiero el cual se basa en la generación de discursos estéticos, enmarcados en la creación de una obra en particular, que se enmarcan en los fundamentos trans-disciplinares de autor, en los que el creador abandona su campo especializado de origen y conforma su trabajo en la confluencia de diversos entornos en el campo de la creación de producciones estéticas como son: las artes visuales, la multimedia, la programación digital, el arte sonoro, la semántica y expresión del videojuego y otras a las que haré referencia en el transcurso.

El resultado esta reflexión-manifestación-obra se manifieste de manera práctica en el diseño, desarrollo y producción de una obra multimedia enmarcada en la estructura de un videojuego, lo que se denomina habitualmente **game-art**.

En el transcurso del presente texto me veré obligado a recurrir al término *arte* muchas veces, obligado digo, pues es un término que me causa mucha incomodidad ya que es utilizado, muchas veces, con una connotación ligada a un juicio de valor, o al menos, interpretado de esa manera. En el presente texto utilizaré el término (arte) para referirme a las obras o creaciones originales generadas para producir una experiencia estética y que esta experiencia se produzca en el receptor (sin que éste necesariamente sea consciente que el producto fue realizado con ese propósito).

Finalizando el tema, no es objetivo de este texto reflexionar o profundizar sobre el análisis de este concepto, el cual culturalmente tiene muchas significaciones, implicancias y cuestionamientos y un sinnúmero de manifiestos y escritos que intentan explicarlo, validarlo, rechazarlo, comprenderlo, teorizarlo.

## CAPÍTULO 1

### Búsqueda de nuevos entornos de expresión y comunicación estética

#### La integración de las disciplinas artísticas.

Lo que entendemos habitualmente por integración de las artes es un proceso que se ha manifestado y desarrollado desde los inicios mismos de la cultura. La voz humana y el canto se unen a los rituales místicos y religiosos junto con la danza, las manifestaciones pictóricas como medio de expresión van de la mano con ceremonias ancestrales y posteriormente se manifiestan junto a la arquitectura a través de frescos, mosaicos, etc. a los que se une la pintura y escultura, todos elementos que, en su génesis, se manifiestan como elementos que refuerzan y consolidan un nicho cultural, sea éste una tribu, una etnia, una polis, una nación o un imperio, pero que a través del tiempo va adquiriendo propiedades estéticas (adquiridas en su propio tiempo o posteriormente) que se entienden normalmente como manifestaciones artísticas. Walter Benjamin nos relata al respecto:

“La índole original del ensamblaje de la obra de arte en el contexto de la tradición encontró su expresión en el culto. Las obras artísticas más antiguas sabemos que surgieron al servicio de un ritual primero mágico, luego religioso. Es de decisiva importancia que el modo aurático de existencia de la obra de arte jamás se desligue de la función ritual”.<sup>1</sup>

Desde el antiguo teatro griego que unía actuación, mimesis, escenografía y música (sin olvidar el discurso ético implícito) hasta la conformación de la ópera que integra no sólo música y canto, sino además actuación, libreto, discurso, vestuario, escenografía, danza, etc. siempre ha existido entre diversos creadores la idea de una integración de diversas disciplinas artísticas cada vez más consciente y reflexiva.

Es importante mencionar el concepto que promovió el compositor alemán Richard Wagner, que se refería a sus producciones como **drama musical** en lugar de ópera. Él abogaba por la idea de lo que llamaba arte total o *Gesamtkunstwerk* que consiste en la integración de

artes visuales, poesía, música, danza y teatro. Todas estas ideas y conceptos derivan posteriormente en el cine y en otras ramas del llamado arte colaborativo (*performance, happening, net-art, etc.*) La importancia que le doy a este compositor y a su idea es que él participaba particularmente en la toma de decisiones no sólo en su campo especializado, la música, sino también en como abordar la puesta en escena, escenografía, el libreto, etc. Si bien, como dije anteriormente, siempre en las culturas se han integrado, en menor o mayor medida, las artes lo normal es que, incluso en nuestros días, que la conformación de una obra de artes integradas sea elaborada por un grupo de especialistas en su rubro artístico que, trabajando en equipo, produzcan el resultado final.

La consolidación de la academia y la cultura basada en la técnica contribuyó mucho a este concepto de creador especializado, el cual estudia y perfecciona su disciplina llegando a pisos muy elevados, pero que permanecen, si bien no ajenos, pasivos, espectadores y consumidores de las otras ramas del arte.

Este paradigma, como mencioné, se fue consolidando con la academia llegando a su máxima expresión durante el siglo XX. Recordemos por ejemplo a los intelectuales de la Grecia antigua, que dominaban tanto la geometría como la filosofía, la pintura o la poesía, el caso de Da Vinci que profundizaba incansablemente en pintura, escultura, ingeniería, etc. Los compositores antiguos como Bach, Mozart, Beethoven y tantos otros que no sólo componían su música sino que también la tocaban, eran capaces de improvisar música fluidamente, manejaban más de un instrumento. Y no sólo los compositores eran capaces de hacer esto, sino los músicos en general.

La academia se enfrascó en la perfección de las disciplinas artísticas lo que llevó a los practicantes de tales disciplinas a obtener niveles muy altos y muy competentes en sus respectivas áreas, pero a desatender las otras ramas del arte. No digo con esto que hay que ser virtuoso en todas las ramas del arte, pero no es coincidencia que de las academias surjan virtuosos de su instrumento que no son incapaces de componer una melodía simple, o improvisar música, o escribir un soneto, como así, compositores muy cultos y especialistas en su oficio pero que no pueden tocar un instrumento musical en público, no pueden dirigir su música o no pueden, en algunos casos, solfear su propia música, por citar un ejemplo mundano, pero práctico.

Es interesante citar al compositor Grisey al respecto:

*“Somos músicos y nuestro modelo es el sonido, no la literatura, ni las matemáticas; el sonido, no el teatro, ni las artes plásticas; el sonido, no la teoría cuántica, la geología, la astrología o la acupuntura”.*<sup>2</sup>

Este celo y apego a la disciplina muchas veces intenta (sin mala intención ni dolo) reprimir a artistas que buscan integrar las artes de manera más personal y experimental, no trabajando con un grupo de especialistas, sino de manera más individual. Si tal individuo no ha pasado por los caminos tradicionales de educación que respalden académicamente sus conocimientos es, comúnmente, sub-valorado por quienes sí lo han hecho. El músico mira con sospecha al artista visual que hace música, el actor mira con sospecha al músico que incursiona de manera extra-académica en la danza, si un músico escribe una novela le preguntan si ha estudiado literatura, si un pianista compone una pieza le preguntan si ha estudiado composición y donde.

Este fenómeno de la especialización se ha incrementado continuamente en la cultura occidental, pero no sólo en el campo de las artes, sino en todas las áreas del conocimiento, en muchas las profesiones y oficios. Es la consecuencia de la cultura basada en la técnica, término que proviene del griego *tekhnicos* y hace referencia a la habilidad para la realización de un oficio, como así también al conocimiento (mito de Prometeo). No está demás mencionar que muchas veces el término *arte* es utilizado como sinónimo de maestría, habilidad máxima, experticia, términos no relacionados directamente con experiencias estéticas pero que, sin embargo, pueden inducir a producirlas. Según Margarita Schultz, en la Grecia de Platón el término *techne* aludía también al arte mismo.<sup>3</sup>

No estoy con esto cuestionando al *tekhnicos* y todas sus implicancias culturales como concepto, sino a los peligros que puede acarrear una continua especialización por parte del individuo. Especialización que nos lleva a la idea de una civilización eficiente y progresista pero que inscribe al individuo a un campo de acción reducido y solitario, que lo puede reducir a una pieza de engranaje de la maquinaria de la sociedad moderna, engranaje que es útil sólo para una función específica y que puede ser reemplazado por otra pieza con propiedades similares. Irónicamente, esta especialización, en áreas artísticas, desembocan en individualismos y



egocentrismos auto-creados o ensalsados por terceros. Surgen así adjetivos como “artista”, “genio”, “maestro”, lo cual es en sí mismo inofensivo, pero la idea del autor como un ente sacralizado, y de la obra como el fuego que trajo Prometeo a los hombres, degeneran posteriormente en situaciones más preocupantes como la idealización del artista, la tasación de las obras y el mercado en torno al arte, la validación del artista y su obra por el *establishment* de organizaciones, políticas, museos, gremios, etc., los derechos de autor, entre otros factores.

Bueno, volviendo a nuestro tema y citando a José Luís Santorcuato (Magister en Artes Mediales):

“Los artistas del siglo XX han continuado el esfuerzo de integración de las artes, modernas experiencias, sin embargo muchos artistas conocidos eran sólo capaces de trabajar un aspecto del arte, una parte de la percepción, una parte de los sentidos”.<sup>4</sup>

Como mencioné anteriormente la consecuencia, en términos de la integración de las artes, la ópera y en particular el drama musical wagneriano tuvo su paralelo posterior en el cine. Marinetti y su manifiesto “El Cinema Futurista” hacía referencia al cine como un arte supremo que contenía e integraba a todas las otras artes.<sup>5</sup> Actualmente muchos estudios referentes al videojuego se refieren a estos como una experiencia que da un paso adelante con respecto al cine. En el cine uno es espectador de los sucesos, en el videojuego uno es partícipe de los sucesos. El cine y el videojuego pertenecen a esferas diferentes de la creación pero comparten muchos puntos en común como integración de visualidad y sonido, discurso semántico, significación, etc. pero sus campos de generación estética y los niveles de inmersión del individuo son muy diferentes entre uno y otro. Más adelante profundizaré en torno a las experiencias estéticas que se producen al presenciar o participar en juegos en general y en videojuegos en particular.

Dentro del marco de la llamada **música experimental**, que tuvo un gran auge en Estados Unidos en la segunda mitad del siglo XX, podemos percibir marcadas directrices orientadas a contraponerse a las vanguardias europeas. Afloran nombres como John Cage, Edgard Varèse, Marcel Duchamp, el grupo Fluxus, entre otros. Estos personajes y movimientos se cuestionan los estados tradicionales de producción y percepción del arte, sus implicancias estéticas y del concepto mismo de arte. Se cuestiona la obra como cuerpo cerrado y como objeto (al respecto

tiene mucho que decir Umberto Eco en su texto **Obra Abierta**), el rol del espectador tradicional y pasivo en situaciones tradicionales como son los conciertos, el rol del autor como responsable único en la producción de una obra en particular, las obras unidireccionales. Todos estos cuestionamientos surgen entonces por el **agotamiento** en el modo de utilización de los recursos que se ponen en acción en el plano de la elaboración del discurso estético, tanto a nivel de función como a nivel de forma y de contenido. A partir de esta crisis se nutren en gran medida los movimientos post-modernos y el dadismo.

Ainhoa Kaiero en su tesis doctoral **Creación Musical e Ideologías** nos relata:

“Las tendencias experimentales se dirigen así a atacar y deslegitimar las instituciones musicales de la modernidad, actuando como contracultura que se establece fuera de los círculos oficiales. La mayor parte de los colectivos dedicados a este tipo de música se han visto obligados a crear sus propios circuitos de producción y distribución independientes, al margen de las instituciones existentes”.<sup>6</sup>

Estos movimientos, si bien tuvieron un auge explosivo pero una vida más bien corta, asentaron las bases para la conformación de nuevos procedimientos de expresión y comunicación estética donde se reflexionan y desarrollan nuevas formas de producción de obras y de participación en las mismas, desvaneciendo muchas veces el concepto de autor y obra acabada (obra cerrada) en aras de una obra-proceso (obra abierta) que combina diferentes disciplinas, estilos, procedimientos.

Los procesos aleatorios cobran gran relevancia, no sólo en la producción de las obras, sino también en el montaje de éstas, dándole al espectador un rol más activo, más participativo en las puestas en vida de las obras. Así este espectador activo se asume más como un co-autor que un mero receptor del fenómeno. El concepto de concierto y el concepto mismo de música pierde sus fronteras tradicionales y son reemplazados por los de *performance*, *happening*, arte sonoro, la improvisación libre, el teatro musical, etc.

Con respecto a esto Kaiero escribe:

“...Cage invalida uno de los rasgos esenciales de la composición dentro de la estética moderna: la concepción de una obra como resultado de la plasmación en escritura de un pensamiento musical, o de un mensaje original, que el creador pretende comunicar”.<sup>7</sup>

La aleatoriedad es, en esencia, impredecible, por lo tanto lo que surja de la misma no puede estar fijado de antemano en elementos como, por ejemplo, una partitura temporal tradicional. Si bien se establece un concepto o procedimiento de acción a priori, los resultados de estos procesos son únicos e irrepetibles y por sobre todo impredecibles. Una conclusión inmediata de esto es que ya no se puede hablar de una versión **correcta** o de otra **incorrecta**, los conceptos como “absoluto”, “verdadero”, “correcto” pierden asidero, así como lo que se entiende por **error** o equivocación. El flujo de los acontecimientos es único, vivo y autónomo, no se puede comparar a un original o a una versión previa y por lo mismo no se puede hablar de errores, sino más bien, de sucesos. Este tipo de procesos generan formas de comunicación entre individuos y las consecuentes experiencias estéticas ya no pueden ser validadas o juzgadas con los mismos cánones que maneja la estética tradicional de las obras cerradas. Estos movimientos tampoco pretenden generar experiencias similares a las que genera el vínculo de creador – obra cerrada – espectador.

Junto con el uso de la aleatoriedad, aparece también el trabajo en base a la resignificación de los elementos usados, la descontextualización y la re-contextualización de elementos que, si bien, no son creados por el autor mismo, son utilizados, reciclados en función del proyecto creativo. Esto ya lo podemos ver inicialmente en el concepto de *ready-made* de Duchamp y en el siglo XXI con los mash-up, el found-footage (análogo visual del concepto *objets trouvés* de Cage), el remix, etc. gracias al acceso a la información dada por internet.

Con respecto al mencionado ready-made Hugo Petruschansky comenta:

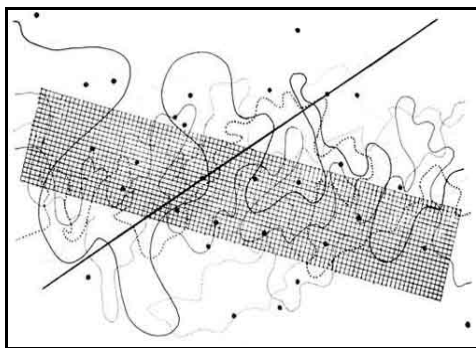
“La obra es parte de un conjunto caracterizado por la poca o nula intervención del artista en su realización. Son objetos ordinarios, elegidos por el artista sobre la base de una absoluta 'indiferencia estética'. Como objetos anónimos, sin marca de autor, sufren el proceso de apropiación, descontextualización y reinsertión en el mundo del arte, y ponen en evidencia la discrepancia entre el objeto y el contexto artístico”.<sup>(8)</sup>

Este tipo de procedimiento también lo podemos apreciar en Cage donde, por ejemplo, se vale de lo que en ese momento están transmitiendo diferentes emisoras de radio, para generar un nuevo resultado sonoro. (Radio Music, para 8 radios. 1956).

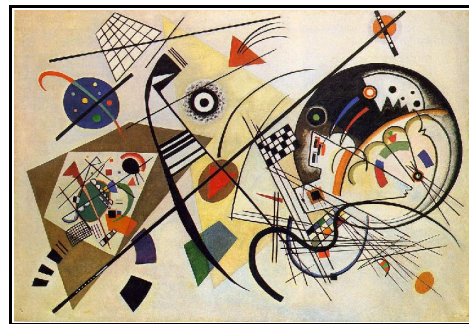
Es necesario recordar la pregunta que nos hace Bourriaud:

“La pregunta artística ya no es 'qué es lo nuevo que se puede hacer', sino más bien 'qué es lo que se puede hacer **con**'. Vale decir: ¿cómo producir singularidad, cómo elaborar sentido a partir de esa masa caótica de objetos, nombres y referencias que constituye nuestro ámbito cotidiano?”<sup>9</sup>

Cage también hace uso de las partituras gráficas, muchas de las cuales tienen una cualidad estética cercana a algunos trabajos de Kandinsky, pero que son utilizadas como esquemas, impulsores o catalizadores de ideas musicales que, subjetivamente, proyecta el intérprete, como un signo desprovisto de significado objetivo, donde el lector le otorga un significado personal y subjetivo. Este tipo de partituras no está enfocada en una reproducción de un discurso musical, sino más bien en una re-interpretación de un ente textual, o más bien, pictórico que desemboca en un cuerpo sonoro.



John Cage: Fontana Mix (1958)



Wassily Kandinsky: Línea Transversal (1923)

Las consecuencias de estas posturas estéticas y filosóficas relacionadas con la producción artística plantean así la re-significación de los signos, una elección del proceso activo por sobre la estructura, la liberación del discurso de sus significantes tradicionales enfocándose en la esencia de los materiales que emergen, los grados de conexión, participación e inmersión de quienes presencien las obras. En los *happening* de Cage o los *events* del grupo Fluxus confluyen, coexisten e interactúan elementos sonoros, visuales, plásticos, coreográficos y otros. Estas interacciones entre las diversas disciplinas no buscan la generación de un arte sublime superior al que aludían Wagner o Marinetti sino más bien a establecer una suerte de terreno indeterminado, lo que está **entre** disciplinas más que por **superposición** de éstas. Lo que se presencia (o más bien, se vivencia) no es música, ni teatro, ni escultura, sino el efecto que se produce cuando las propiedades de un elemento disciplinar son percibidas en función de otro elemento, lo cual no significa que un elemento trabaje en función del otro secundariamente, me refiero al cambio de percepción de un elemento en función a la existencia paralela de otro. Un elemento no sólo se superpone a otro y lo complementa, sino que además lo **modifica** en el marco de la percepción de éste. Podríamos establecer una analogía con el principio de incertidumbre de Heisenberg. Tal como la observación modifica la partícula misma e indetermina su posición o momento lineal, la existencia de, por ejemplo, un sonido modifica la percepción de una imagen y crea un nuevo objeto **sonido-imagen** que no es sólo la suma o superposición de ambos, sino un elemento expresivo sensible de cualidades estéticas que se encuentra **entre** ambos, es decir, una intertextualidad.

“El artista Dick Higgins, integrante del grupo Fluxus, establece a este respecto una distinción entre al arte **multimedia** que amalgama diferentes campos artísticos, y otro **intermedia** ubicado **entre** los distintos medios de expresión. El arte intermedia produce una interpenetración que desarticula la identidad de cada disciplina...”<sup>10</sup>

Este uso de elementos disciplinares diversos provienen, evidentemente, de la tradición, de todo el bagaje cultural, pero al ser usado fuera de sus contextos originales se produce un efecto similar al *ready-made* y de esa manera pierden su significado convencional y se transforma en un signo con un nuevo significante que surge no sólo de la recontextualización, sino también de la descontextualización previa y casi instantánea. En estas *performances* y

*happenings* se puede hacer uso de melodías (citadas u originales), poemas, instrumentos musicales acústicos, motores, pasos de danza, etc., lo cual no está muy lejos de lo que entendemos por reciclaje, pero están usadas fuera de su contexto y su función original para formar este tejido donde las vibraciones de la expresión de generan entre las hebras mismas del todo. Tenemos entonces un marco expresivo generado y vivido en tiempo real, donde el sentido no surge de un punto de llegada o un punto de partida, sino más bien en un transcurso, en un flujo.

He tocado aquí un punto importante al respecto de este tipo de creaciones. El hecho que pertenezcan al terreno de lo etéreo, lo móvil en constante flujo, muchas veces impredecible, transitorio y efímero, lo hace un arte no apto para ser reproducido o, mejor dicho, envasado. Obras pertenecientes al campo de la literatura, la música o la pintura, entre otras, han sido susceptibles, con el correr del tiempo, a ser reproducidas, registradas, envasadas y almacenadas en diferentes formatos al original. Por ejemplo, en música es complicado hablar de un **original**, ¿nos referimos con esto a la partitura?...la partitura no es la música misma sino una codificación de ésta; puede ser copiada, impresa, fotocopiada, digitalizada, etc. pero la obra musical misma es un cuerpo etéreo y abstracto que no existe físicamente, pertenece al campo de las ideas. Ese original metafísico puede, a lo más, ser resguardado por derechos de autor y por la propiedad intelectual para restringir su reproducción. Pero la música sí puede ser reproducida, o mejor dicho, una puesta en escena de ésta, una interpretación particular de ésta. Al escuchar un disco de Mozart, escuchamos efectivamente música de Mozart, escuchamos una versión del original, en ésta versión percibimos la estructura, los ritmos, las armonías y las densidades concebidas por el autor, escuchamos una decodificación de la partitura, la cual permanece fija en el tiempo, el intérprete, o el receptor no manipulan o modifican la obra misma, sino que re-elaboran una versión de la misma. Pueden existir muchas versiones de una obra en particular, pero **nunca deja de ser esa obra en particular**. Entonces en el disco se puede almacenar y reproducir una versión de **esa obra en particular**. Inicialmente, al hablar de la pintura, se podría pensar que sí existe un original. Existe el cuadro físico, confeccionado directamente por el autor, con sus trazos, texturas, dimensiones, etc. y ese original como formato físico es único, no puede estar en dos lugares a la vez. La partitura original de una obra de Mozart tampoco puede estar en dos lugares al mismo tiempo, pero la música representada por es partitura puede sonar en más de dos lugares simultáneamente, puede existir en cualquier rincón del mundo de las ideas y al mismo tiempo en

ningún lugar físico. El hecho que una pintura si tenga un original único, presenta sí, muchos cuestionamientos. Evidentemente la existencia de un original beneficia mucho a las cúpulas que manejan el mercado del arte, transformando este original en un bien transable. Al contemplar una pintura y vivenciar una experiencia estética con ésta, la comunicación expresiva se está dando con el *concepto* que nos entrega la obra, con las proporciones y colores, las formas y texturas, no con los compuestos químicos con que está hecha los pigmentos o la tela. Uno podría sentir una similar experiencia ante una falsificación sin saber que es una falsificación, o ante una copia impresa de alta calidad, o ante una foto de ésta. Estar ante un original produce además una experiencia relacionado con lo sublime, pero no por el concepto que entregue la obra en sí sino por toda la carga cultural, social e histórica del objeto físico que le contiene. Podríamos sentir de manera similar ante la partitura original de una obra de Mozart sin necesariamente percibir la música que contiene.

Umberto Eco nos relata al respecto de lo que él llama signos con capacidad de réplica del significante:

“...existen signos de los que hay un tipo abstracto que nadie ha visto nunca y de los que solamente se utilizan **réplicas** materiales (como las palabras), desprovistas de valor de cambio, signos en los que la réplica tiene un valor de cambio (monedas) y signos cuyo tipo abstracto original y su réplica coinciden (los Desposorios de la Virgen de Rafael no hay duda de que es un signo complejo, que nos comunica algo y del que solamente existe un ejemplar)”.<sup>11</sup>

Eco también se refiere al signo estético y afirma: “La obra de arte es un signo que comunica también la manera como está hecha”.<sup>12</sup>

Esta afirmación, si bien es correcta, la encuentro un poco acotada, pues no especifica en que ámbito se inscribe este tipo de comunicación anexa y si está relacionada con la experiencia estética. Dos pinturas de Kandinsky pueden estar hechas en épocas similares, con técnicas y productos similares, y estos entes físicos nos comunicarán mucho pero el concepto (y la experiencia estética asociada) de cada pintura puede ser muy diferente. Esta comunicación de la manera **como está hecha la obra** a la que alude Eco yo la asocio, como mencioné anteriormente,

a situaciones relacionadas con lo histórico, lo cultural, lo sociológico e incluso lo relativo a la psicología del autor.

Eco, con sus afirmaciones, defiende la existencia de un original como signo físico, más que como el concepto que encierra la obra. El cita el ejemplo de una escultura, un objeto más difícil de reproducir, pues el material está más ligado a la obra misma, que, por ejemplo, un pigmento que **representa** un color en una pintura. En caso de una escultura, el material abraza a la obra tanto como la obra abraza al material, el material elegido no está representando a otra cosa, es la materia de la obra. De todas formas, la escultura se puede reproducir más o menos dignamente y comunicar sensiblemente como la original. Poniéndonos en un marco de fantasía: supongamos que los avances de la realidad virtual nos pueda llevar a experimentar la presencia absoluta con la obra de Rafael hasta su más mínima inflexión de material, textura, olor, volumen, color...¿seguimos defendiendo la existencia de un original físico como la **única** manera de experimentar la experiencia estética de la obra?. Muchas veces el argumento que se pone sobre la mesa, al igual que Eco, es la baja calidad de las reproducciones, información que se pierde al ser duplicada la obra. Lo único que no se puede reproducir en estas obras plásticas es el “aura” de ser entes únicos y originales, como menciona Walter Benjamin en su famoso ensayo **La Obra de Arte en la Época de su Reproductibilidad Técnica**.

Eco, en su libro *Los Límites de la Interpretación* hace un análisis exhaustivo de los fenómenos relativos a la falsificación, la imitación, la duplicidad, pseudo dobles, alteraciones del original, etc. y se refiere a lo que él llama la “falsa identificación ingenua” de la siguiente manera:

“El Pretendiente no es consciente de que los dos objetos no son idénticos. Por lo tanto, cree de buena fe, que **Ob** es el original genuino [**Oa**]. Es el caso de esos turistas que en Florencia, fuera del Palazzo Vecchio, admiran con fetichismo la copia del David de Miguel Ángel (sin saber que el original se conserva en otro lugar)”.<sup>13</sup>

No se si Eco se referirá con **fetichismo** a una experiencia estética honesta o a un simple goce por presenciar un objeto famoso y validado por la historia y el arte, pero el punto al que aludo es que no es estrictamente necesario estar presente ante el original físico de un objeto para poder establecer una experiencia estética con el significado que contiene como obra de arte.



Pues bien, volviendo a nuestro tema, al repasar los fenómenos de *performance*, *happenings*, etc. podemos apreciar que no existe un original único, la versión es el original y se puede decir que pueden existir tantos originales como puestas en escena haya, o ninguno en realidad. Al anular esta posibilidad de original absoluto y cerrado también se anula en parte el ego de un autor único, la reproducción de la obra y su transacción en el mercado. Si bien la obra se puede documentar y envasar en algún formato como, por ejemplo grabación en audio o video, este registro pierde la cualidad estética con que fue concebida originalmente y que incluye el hecho de ser un proceso vivo, fugaz y efímero. También las obras basadas en tecnología podrían quedar obsoletas, pues la tecnología se actualiza constantemente: por esta razón este tipo de obras tiende a lo perecedero y sus autores no las plantean para una permanencia temporal. Esta cualidad (lo efímero) también la comparte también el llamado *arte povera*; obras realizadas mediante técnicas que impiden su conservación en el tiempo como organizaciones espaciales móviles o no asentadas, materiales desechables o directamente perecibles.

Como me referiré mas adelante, con el surgimiento de la tecnología digital y la aparición de nuevos modelos creativos como el *computer-art* y *net-art* el concepto de la existencia de un *original* es tan vago que puede ser completamente desechado. ¿Es posible hablar de un original en la creación de una obra visual cuyo formato es en base a pixeles y código binario?. Una obra así puede ser copiada, duplicada más bien, sin pérdida, no tiene referente físico, no está en ninguna parte y su almacenamiento (la computadora u otro dispositivo de memoria) no es parte de la obra misma. En estricto rigor la existencia física de la obra no es más que relaciones electromagnéticas en chips y circuitos, es movimiento y energía potencial, no materia.

“El modo de producción de las imágenes numéricas conduce a dejar a un lado las estructuras conceptuales de original y copia, modelo y reproducción”.<sup>14</sup>

Benjamin analiza las problemáticas que se suscitan a raíz del fenómeno de reproducción, siempre desde la perspectiva de de un original hacia sus reproducciones:

“Resumiendo todas estas deficiencias en el concepto de **aura**, podremos decir: en la época de la reproducción técnica de la obra de arte lo que se atrofia es el aura de

ésta. El proceso es sintomático; su significación señala por encima del ámbito artístico. Conforme a una formulación general: la técnica reproductiva desvincula lo reproducido del ámbito de la tradición”.<sup>15</sup>

Tenga o no razón con el concepto de aura, Benjamin también se refiere a la pérdida de vínculo a causa del proceso de reproducción a nivel de la tradición. En el marco de una estética experimental forjada por el dadaísmo, la interactividad en un sistema de obra abierta, en la pérdida del referente original (por sobre todo en trabajos digitales) lo que menos interesa a los creadores es mantener un vínculo muy estrecho con la tradición, sino más bien, apropiarse de elementos y fenómenos de la tradición para recontextualizarlos en un nuevo discurso y, al ser esos discursos, abiertos y de estructura dinámica y fugaz, impredecible e irrepetible, tampoco se aplica el término “original”. Entonces el discurso de Benjamin no es válido para obras de arte enmarcadas en este nuevo tipo de comunicación estética basado en impredecibilidad, apertura, movilidad continua, lo efímero, lo participativo, lo interactivo, lo intangible.

### **Inclusión de la tecnología digital en la producción de obras multimedia**

Junto con el desarrollo de la computación y los sistemas digitales se abre una nueva dimensión en la creación de obras de todo tipo y el arte no queda exento de esta revolución. Estas nuevas herramientas no sólo expanden las posibilidades tradicionales en la generación del discurso, sino que cambia toda la forma de idear, producir, percibir y difundir el arte. Cambian los enfoques estéticos, se replantea la Teoría del Arte, o más bien se actualiza, surgen conceptos nuevos y quedan obsoletos otros. Hay una renovación de lo que entendemos por compositor, intérprete, obra, artista plástico, público, disciplina artística, entre muchos otros. Todas las ideas que surgieron durante la post-modernidad, el arte conceptual, la vanguardias experimentales, las reflexiones y obras de Cage, Berio, Schaeffer, Duchamp, Higgins, Rauschenberg y su grupo colaborativo llamado EAT (*Experiments in Art Technology*), Kaprow, Oldenburg, Golan Levin y tantos otros, de los trabajos de Fluxus y otros colectivos artísticos de la época, las exposiciones en el Museo de Arte Moderno de Nueva York como las icónicas **The Machine As Seen at the End of the Mechanical Age** y **Cybernetic Serendipity: The Computer and the Arts**, desde los precedentes como Wagner o Marinetti, todas estas ideas encuentran en las herramientas digitales

un catalizador para seguir consolidándose, sistematizándose, expandiéndose y desarrollándose a velocidades exponenciales.

Luego del puntapié inicial dado por los sistemas de grabación de sonido, los instrumentos eléctricos como la guitarra eléctrica, el *theremin* o las ondas Martenot, las máquinas de síntesis por modulación y luego los sintetizadores, los sistemas digitales tomaron el control en las esferas que buscaban nuevas formas de producción de obras: el sistema MIDI, internet, los software de edición de audio y video, luego los software interactivos como **MAX-MSP**, **Puredata**, **Processing**, **Supercollider** y otros, los sensores que transforman estímulos físicos de cualquier índole en datos digitales, las interfaces inalámbricas, las tarjetas de desarrollo, etc. Aparecen instituciones donde se desarrollan y se estudian estas herramientas como en Estados Unidos el **CCRMA** de la Universidad de Stanford o en Francia el **Ircam**. Desde luego estas herramientas no sólo fueron usadas en el campo de nuevos discursos estéticos, también tuvieron gran aceptación en los círculos más tradicionales en distintos campos de la creación de obras, como la elaboración de “pinturas digitales” que luego eran impresas, en la composición de obras musicales de formato tradicional que incluían sonido electrónico en diferido o manipulado en tiempo real, para la adición de efectos especiales en música, video y cine, en el desarrollo de ciertos estilos de música popular, etc.

Un caso particular consiste la creación de obras sonoras puramente electrónicas, llamadas acusmáticas; obras que mantienen un pensamiento estructuralista tradicional, donde el compositor busca tener el control de todos los acontecimientos en la elaboración, sólo que en lugar de instrumentos musicales tradicionales, se recurre a la generación electrónica del sonido. Aquí vemos que el paradigma europeo tradicional basado en la música docta, intelectual, de tradición escrita, se mantiene. Obviamente estas herramientas permiten un desarrollo más complejo de parámetros musicales, como el tratamiento del timbre, el ritmo, los fenómenos psicoacústicos, pero la forma de enfrentar la composición en sí no cambia mucho: se busca estructura, lógica entre las partes, desarrollo del material, evolución temporal, que tenga principio, climax, final, que pueda ser validada teóricamente, etc. Como este tipo de obras no necesita de músicos presenciales para ser ejecutada, ya no requiere partituras. Al principio se hizo uso de esquemas gráficos que representaban pobremente los sucesos de una obra acusmática, pero su finalidad no es más que la de un uso pedagógico para estudiantes, para quienes hacen retórica intelectual sobre la obra o para quienes quieren mantener un vínculo

nostálgico y romántico con la tradición de la partitura. Una obra acusmática sería un análogo sonoro a una pintura tradicional. Todo elemento está pensado y realizado de antemano, plasmado en el lienzo, inamovible y perpetuado en el tiempo, con la diferencia que ya no existe un referente físico que llamemos **el original**. En la disciplina musical (y en las artes escénicas en general) siempre ha existido un grado de participación social muchos más marcado que en otras disciplinas artísticas: los conciertos de música, la ópera, la danza o el teatro eran acontecimientos donde se producía una comunión entre personas que interpretaban las obras y personas que las presenciaban. No es sólo un hecho mecánico: ésta comunión, esta presencia viva, produce efectos a nivel sensorial, sensible, psicológico y sociológico **distintos** a los que se producen cuando un espectador solitario se enfrenta a una obra envasada (un cuadro, la literatura, el cine). Con la música acusmática pasa algo similar, ésta música no es un referente envasado o registrado de una obra en particular que cobró vida en algún momento, el registro de la obra es la obra misma. El origen mismo del término **acusmático** se refiere a los discursos entre Pitágoras y sus discípulos, donde lo que importa es la voz, no la visualidad de quien la emite. Esto, extrapolado a este tipo de música, se refiere a dar importancia máxima al sonido, un sonido puro sin procedencia específica, no me refiero a los altavoces obviamente, sino al **origen** del sonido, a su referente físico. Podemos escuchar en estas obras sonidos puramente sintéticos, como también elaboraciones a partir de sonidos provenientes del mundo real, sonidos de instrumentos o voces más o menos intervenidos, pero todos estos elementos sonoros bases no están presentes en el momento de la escucha, son ecos congelados en el tiempo. Este tipo de experiencias, junto con el cine o la pintura incluye un grado de participación mínimo con el espectador, incluyo también toda forma de registro de obras envasadas, como los discos de música, una ópera o una obra de teatro transmitidas por televisión o almacenadas en video, etc. La continua deshumanización e individualismo de nuestra cultura nos da cada vez más posibilidades de relacionarnos con registros y almacenamiento de todo tipo de situaciones que podemos consumir en la privacidad y soledad de nuestro hogar, lo que acarrea una continua pérdida de la comunicación entre las personas. Estos hechos, en una **época de la reproductibilidad técnica**, son más preocupantes que teorizar sobre la existencia o no de un **aura** en las obras de arte originales.

Si bien anteriormente me referí a la literatura como parte de las obras **envasadas**, este tipo de experiencia artística contiene un gran grado participativo del espectador, a diferencia de la pintura o la música acusmática. En una novela, un poema, un ensayo, una obra de teatro

escrita, el lector participa activamente en la generación de los mundos y situaciones descritas a través de la imaginación: las palabras describen personajes, locaciones, colores, sensaciones, pero que no están realmente ahí, el lector las genera en su mente a través de su imaginación y la infinita cantidad de relaciones con su consciente e inconsciente, su memoria y su cultura. El lector no está recibiendo perceptivamente una obra donde cada parámetro está pre-diseñado, sino que está co-creando conforme recibe la información del texto y todo este proceso creativo e imaginativo es único e irrepetible y variará por cada persona que lea el mismo texto y también será diferente en un mismo individuo al enfrentar el mismo texto en situaciones y tiempos distintos de su vida. Estos procesos de experiencia estética y percepción, claro está, no son sólo atribuibles a la literatura, también son compartidos con todas las otras artes y en general con cualquier experiencia en la vida, solamente aludo al grado de participación del lector como un co-creador activo de la experiencia.

Con respecto a lo anterior citaré un interesante párrafo de Nicolás Bourriaud extraído de su **Estética relacional**:

“El contexto social actual crea espacios específicos y preestablecidos que limitan las posibilidades de intercambio humano. Los baños públicos fueron inventados para mantener las calles limpias: con esa misma idea se inventan herramientas de comunicación, para limpiar las calles de las ciudades de toda escoria relacional y empobrecer los vínculos de vecindario. La mecanización general de las funciones sociales reduce poco a poco el espacio relacional. El servicio de despertador por teléfono hasta hace algunos años empleaba a personas reales: ahora es una voz sintética la que se encarga de despertarnos. El cajero automático se convirtió en el modelo de las transacciones sociales más elementales y los comportamientos profesionales se moldean sobre la eficacia de las máquinas que los reemplazan y que ejecutan las tareas que antes constituían posibles intercambios de placer o de conflicto. El arte contemporáneo desarrolla efectivamente un proyecto político cuando se esfuerza en abarcar la esfera relacional, problematizándola”.<sup>16</sup>

Nada más diferente a una concepción individualista y elitista del consumo y percepción del arte que establece relaciones y experiencias en las que son **irrelevantes** o incluso

**perjudiciales** las relaciones humanas que se pueden dar al presenciar, compartir, participar y **convivir** con la obra de arte, como manifiesta Benjamin:

“Un cuadro ha tenido siempre la aspiración eminente a ser contemplado por uno o por pocos. La contemplación simultánea de cuadros por parte de un gran público, tal y como se generaliza en el siglo XIX, es un síntoma temprano de la crisis de la pintura, que en modo alguno desató solamente la fotografía, sino que con relativa independencia de ésta fue provocada por la pretensión por parte de la obra de arte de llegar a las masas”.<sup>17</sup>

El uso que se les da a las potentes herramientas tecnológicas y digitales trae de la mano grandes contradicciones también. Si bien pueden ser usadas para expandir las fronteras de las comunicaciones, producir sistemas interactivos que le entregan protagonismo y participación al individuo dentro de un proceso, como lo puede ser una obra de arte, puede llegar a extremos como la deshumanización, el individualismo, el ensimismamiento, la pérdida de relaciones sociales. Ahora con los teléfonos inteligentes y las redes sociales mucha gente se siente más interesada en enviar mensajes de texto, compartir fotos, exponer facetas de su vida e interactuar con otras personas en blogs, **Facebook**, **Twitter** o **Whatsapp**, que presencialmente; nacen y mueren amoríos por internet; los juegos de rol *online* mantienen a los jugadores por horas, o incluso días, enfrascados frente a la pantalla en aventuras virtuales con otros jugadores dispersos en cualquier parte del planeta. La relación con obras de arte es principalmente a través de registros digitales, museos virtuales, etc. Muchas personas insatisfechas con aspectos de su vida caen fácilmente en estos mundo alternos inmersivos donde esconden sus frustraciones, sus problemas de autoestima, sus deseos ocultos (muchas veces juzgados por la sociedad), sus sueños. La pregunta que nos podemos hacer es: ¿qué ocurrirá cuando la tecnología pueda lograr una experiencia de realidad virtual tan inmersiva que no se distinga de una experiencia de la vida real?. Más que problemas relacionados con el arte, esta hipotética situación trae a primer plano serias implicancias relacionadas con aspectos psicológicos, sociológicos e incluso, éticos. Según Margatita Schultz:

“La posibilidad de producir acciones en el ciberespacio, en situaciones simuladas sin dejar vestigios empíricos, proporciona un terreno de praxis donde aquella

idea puede ponerse a prueba. El medio informático provee un banco de pruebas ideal para generar simulaciones de situaciones diversas. Nace, a partir de allí, una discusión de claros matices éticos: allí nace el temor de que lleguemos a anular el sentido humanista de la responsabilidad por nuestros actos. Porque (y este es el argumento principal), si en el espacio virtual la inmoralidad es nada más que un simulacro, un juego reversible (...), entonces lo moral puede serlo también".<sup>18</sup>

Retomando el tema principal, que es el uso de las nuevas herramientas digitales **en el campo de la producción de obras de arte**, también surgen cuestionamientos, que si bien son menos alarmantes y apocalípticos, no dejan de ser interesantes de revisar y analizar. Siempre se han producido desconfianzas, críticas y cuestionamientos cuando una nueva herramienta aparece y cambia los paradigmas de una época anterior, sobre todo cuando ésta herramienta es aplicada en el campo del arte.

Tal como Benjamin cuestiona el surgimiento de la fotografía en detrimento de la pintura o el cine por sobre el teatro, se alzan otras tantas voces provenientes de creadores situados en los círculos más convencionales y tradicionales en contra de estas herramientas por variadas razones: el temor a la posible incapacidad de asimilarlas; la consideración de que tales herramientas reemplazan las aptitudes, oficio y competencias del creador que las utiliza; una eventual desvalorización del arte; el temor de perder el sitio privilegiado como autor dentro del escalafón artístico-académico pues éstas herramientas son de fácil acceso por parte de cualquier individuo, el cual, eventualmente, podría también generar obras de arte, obras que se asemejan a obras de arte, u obras que **aparentan** ser obras de arte; el temor a una eventual deshumanización y otras. Aún hoy en día hay muchas personas, artistas y no artistas, que creen que software como **Finale** o **Sibelius** crean la música o que **Photoshop** crea las imágenes y el usuario usufructa de tales creaciones. El día que verdaderamente no se pueda distinguir si una *obra de arte* fue creada por un humano o una máquina, será un día de muchas revelaciones, entre ellas: que la experiencia estética, sensible y creadora no es privativa del ser humano, que la inteligencia artificial es plenamente posible y equiparable con la inteligencia natural u orgánica, habrá un replanteamiento de lo que es consciencia, alma y vida y, posiblemente, esa inteligencia artificial reclamará la autoría de la obra ante el posible "usurpamiento" del humano que pierde su condición de **usuario** de la máquina como tal.

Tal como afirma Schultz “la máquina no hace el arte, pero tampoco lo impide”<sup>19</sup>, con esto hace referencia que la producción de una obra con fines estéticos que podríamos llamar **de arte** va a depender finalmente de una inteligencia que posea creatividad, capacidad sensible, capacidad de comunicación, juicio estético, herramientas culturales y epistemológicas, y, hasta el momento, sólo conocemos a la mente humana como capaz de contener estos atributos. Las herramientas digitales agilizan los procesos, otorgan grandes facilidades para la producción de conceptos y montaje de proyectos, expanden las posibilidades de una mente creativa y la estimula, abre nuevos horizontes. caminos y paradigmas por donde la creatividad puede fluir libremente.

Los creadores de obras multimedia (que contienen cualquier combinación de diferentes elementos: música y/o sonido, imagen, animación digital y/o video, danza, teatro, improvisación, etc.) se vieron muy beneficiados con las herramientas digitales, por todas las razones antes expresadas, por lo cual la producción de este tipo de obras creció mucho durante finales del siglo XX y principios del XXI. Desde los trabajos previos a la era digital del artista visual Joseph Kosuth, como “Una y tres sillas”, “Dos tipos de mapas”, “Cuatro colores, cuatro palabras” y otros, donde desarrolla aspectos intertextuales, relaciones entre códigos, signos, lenguaje y objetos, el uso de la recontextualización de elementos como textos de diferentes épocas, etc., pasando por el *glitch-art*, el *net-art* de Jodi, el *code-art*, el *computer-art* en general, los trabajos performáticos y multimedia de Bjork en el campo popular, los trabajos de Pierre Jodkowski, Diego Stocco y sus trabajos en base a la sonorización de los más variados objetos y el trabajo con el micro-sonido, las puestas en escena de Nicolás Bernier en base a sistemas de programación y dispositivos interactivos, los trabajos audiovisuales de Ryoji Ikeda, las obras multimedia con danza de Ake Parmerud, hasta las instalaciones de Bruno Munro, las instalaciones *mapping* de Renáta Dezsó, los trabajos de chilenos como el artista medial de José Luís Santorcuato y las *performance* multimedia de Oscar Carmona y su colectivo artístico una infinidad de artistas y colectivos presentan sus trabajos en festivales multimedia, en intervenciones urbanas, en museos de arte contemporáneo y en las múltiples bienales de arte visual y performático que existen, como la Biennial de Venècia, la Bienal de Artes Mediales en Chile y tantas otras.

El uso de diversos sistemas de sensores electrónicos permiten a intérpretes y a asistentes de estas obras intervenir en los procesos electrónicos sin tener necesariamente conocimientos



sobre computación, música o programación, de la misma manera una persona puede intervenir y dejar su huella en diferentes trabajos relacionados con el *net-art*, el *game-art* y otras obras *online*. Ahora, si el resultado de estas obras produce una experiencia estética a nivel **artístico**, no dependerá del uso o no uso de dispositivos interactivos, si es o no participativa, como tampoco, una obra puede considerarse arte porque esté creada para cuarteto de cuerdas o porque cuelgue de la pared de un museo. Aún en estos días algunos creadores tradicionales fruncen el ceño al ver situaciones interactivas o participativas en ciertas obras, donde un individuo común y corriente **mete mano** en el desarrollo de una obra, que parte del resultado de ésta no viene de la mano artística del creador, sino de la intervención de un “diletante”. Consideran la pulcritud de las disciplinas como arte superior y las obras multimedia un **espectáculo** o pirotecnia tecnológica, como insinuaba solapadamente Walter Benjamin, si es masivo no es arte. Por otro lado, como con la mayoría de estas herramientas es muy fácil producir, tampoco es extraño que emerjan en el medio multitud de trabajos que se quedan en la forma, carentes de contenido y con muy poca capacidad de comunicar sentido. Como los efectos especiales en el cine, el uso de la tecnología para fines decorativos es de común recurrencia y **fascina** a gran cantidad de personas; filmes que no poseen un guión o trama interesante, que no poseen buenas actuaciones o que no expone un sentido artístico en el tratamiento del discurso, el ensamblaje audio-visual, son de consumo masivo sólo por incluir un despliegue de efectos digitales en la post-producción audiovisual. Situaciones análogas se producen a menudo en el campo de las creaciones multimediales en el marco de un goce superficial por la tecnología en sí. Al respecto escribe Bourriaud:

“Por el contrario, aquellos artistas que producen imágenes 'infográficas', manipulando los píxeles o las imágenes computarizadas caen generalmente en la trampa de la ilustración: su trabajo es, a lo sumo, un síntoma o un artilugio, o peor, la representación de una alienación simbólica del medio informático y su propia alienación de los modos de producción impuestos”.<sup>20</sup>

La herramienta digital cobra, interés, fuerza y, como mencioné anteriormente, una suerte de fascinación, a veces sobrepasando el límite entre el medio y el mensaje, de la forma por sobre el contenido, en estos entornos se diluyen muchas veces los conceptos en sí hasta el punto de pensar el arte como *el medio mismo*. En sus tesis doctoral Lluís Eloi Puig expone:

“Las derivaciones metalingüísticas nos invaden visualmente evidenciando la seducción y el poder del medio por encima del mensaje. Llegamos a plantear el propio medio como mensaje, postulado defendido por Marshall McLuhan cuando plantea que el hombre crea tecnología que al mismo tiempo recrean un cierto tipo de hombre”.<sup>21</sup>

### **Las técnicas de apropiación y la intertextualidad**

Parte de los procesos de elección y uso de material en la producción de nuevas obras en la era digital consiste en la apropiación permitida o no permitida de material creado por terceras personas, muchas veces pasando por encima de los eventuales derechos de autoría. Estos métodos han existido desde hace mucho, pasando inicialmente por lo que se denomina “cita”, es decir, en un discurso propio hacer presente, de manera más o menos íntegra, parte del discurso de un tercero. Ha ocurrido en música, pintura, literatura y otras disciplinas en general. Las técnicas de apropiación se hacen cada vez más agresivas y complejas hasta derivar, en nuestros días, a trabajos producidos en base a la utilización y edición de materiales ajenos. El *found-footage* (o metraje encontrado) consiste en la realización de una nueva producción de video confeccionada a partir de la edición y montaje de videos y música provenientes de cualquier fuente, sean estas: cine, películas caseras, reportajes, publicidad, documentales y cuanto video pueda estar a manos del productor. Hoy en día, todo este material es de muy fácil acceso a través de la red y sitios como **youtube** o **vimeo**. La idea de estos trabajos no es el mero *collage*, sino que consiste reelaborar un nuevo discurso con sentido propio basado en reciclaje de material previo sacado de su contexto original y luego recontextualizado. Dentro del sistema de mercado, esta técnica muchas veces cae en los terrenos de lo considerado como ilegal: plagio, vulneración de los derechos de autor y otros. El *mash-up* es similar en su concepto, pero formalmente se concibe en base a la superposición de dos elementos dispares en distribución temporal continua, como por ejemplo superponer el video de un discurso de un político con el audio de un rapero y hacer coincidir los movimientos de los labios de la imagen con el sonido de la voz del cantante. Se hace presente también el *remix* o *new version* que consiste en reformular un material original y mutarlo o reescribirlo sin hacerle perder el sentido original, pero dándole un nuevo sello, estilo o presentación. El grado de apropiación entre estos métodos es similar, sólo que la construcción

formal es la que cambia. Los creadores de estas producciones tienen un claro conocimiento de las implicancias estéticas, éticas o legales, pero su discurso mismo se basa en transgredir o ignorar estos conceptos. Distribuyen sus obras libremente para ser consumida o para que sea reutilizada nuevamente por otro creador. Muchos de estos creadores son perseguidos legalmente o permanecen en el anonimato, a pesar de no pretender en ningún momento, el obtener beneficios económicos o reconocimientos autorales.<sup>22</sup> Este tipo de trabajos circulan libremente por la red, proliferan y se multiplican sin pasar por los filtros del mercado, la academia o las modas. Los objetivos apuntan a la producción de discursos intertextuales, las mutaciones retóricas de estilos, la decategorización, la pérdida del autor como referente, la modularidad, los sistemas alternos narrativos, la libertad de discurso, la rebeldía, la apatía hacia el sentido de originalidad o una reformulación del término. Se plantea la generación de nuevos mundos, pero no a partir de un *tabula rasa* sino como consecuencia de la reorganización de mundos, del intercambio de propiedades entre elementos, de una semiología que intercambia significados entre significantes, en los cambios de valor y sentido de los signos, etc.; tal como hiciera Duchamp con su **Rueda de Bicicleta**.

Estos procedimientos dejan de ser privativos del cine o la música y poco a poco se van instalando en las más diversas producciones multimediales, bien de manera más mesurada y políticamente correcta o arriesgando las consecuencias legales y éticas que podrían caer sobre el artista. En un sentido correspondiente a su visión relacional del arte Bourriaud dice:

“Podríamos decir que estos artistas que insertan su propio trabajo en el de otros contribuyen a abolir la distinción tradicional entre producción y consumo, creación y copia, ready-made y obra original. La materia que manipulan ya no es materia prima. Para ellos no se trata ya de elaborar una forma a partir de un material en bruto, sino de trabajar con objetos que ya están circulando en el mercado cultural, es decir, ya firmados por otros”.<sup>23</sup>

## El rol del receptor de la obra, grados de participación e interactividad

Actualmente, los individuos de la sociedad tecnológica viven continuamente interactuando con otros individuos u otra máquinas: conectados a sus *smartphones*, activos en las redes sociales de internet, haciendo transacciones económicas *online*, intercambiando información en la red, las puertas sea abren automáticamente al entrar a una tienda, usan *e-books* o libros digitales, monitorizan sus casas a través de *webcams*, participan en videojuegos interactivos en red; las herramientas virtuales reemplazan a las tangibles: digitan frente a una pantalla táctil, hacen uso de píxeles en lugar de pigmentos, mandan “caritas felices” por **facebook** en lugar de estrechar la mano o dar un abrazo, etc. Son individuos que reclaman velocidad e inmediatez, exigen mayor participación ciudadana, se aburren rápido y exigen cambios, todos sus requerimientos son de fácil acceso y llegan de manera eficaz a sus hogares. Agua potable, electricidad, en el supermercado o en el *mall* tienen acceso rápido de sus productos consumibles preferidos, presionan un botón y esperan la recepción de lo solicitado. En este paradigma cultural el sujeto realiza acciones que reclaman reacciones, flujos de información, *feedback*. La relación con las máquinas es cada vez más fluida e intuitiva, las interfaces son desarrolladas para ese fin; ya no es necesario saber como funciona la máquina mientras sea rápido y fácil operarla.

“Si un árbol cae en medio del bosque y nadie lo escucha...¿suena realmente?”. Esta frase popular puede encajar perfectamente con las relaciones que se establecen entre obra y receptor de la misma. Una obra, de hecho, el soporte físico de su codificación (su representación en el mundo físico), no es más que una estructura compleja de átomos o pulsos energéticos de información, pero es el receptor quien le da sentido al extrapolarla al territorio del pensamiento, las ideas y las sensaciones. Sin duda fue confeccionada por un individuo que le otorgó sentido, durante la idealización, durante el proceso y durante sus posterior reflexión, pero el flujo dinámico de sentido se estanca sin la existencia de un ente receptor del mensaje, que lo decodifique bajo sus propios parámetros, lo re-interprete, y le asigne un sentido subjetivo, pero válido como cualquier otro. En realidad este tipo de comunicación se produce al relacionarse con cualquier objeto o concepto que nos rodea o que surge de nuestro propio sentir. Como cuando

me referí al grado de participación en un lector, al reconstruir el mundo de lo leído en el marco de la imaginación y conformar una re-creación de la obra literaria Paul Waelder nos recuerda:

“El lector llena los espacios vacíos, determinando lo indeterminado, en un proceso que Ingarden llama 'concreción' (...). La obra de arte, en consecuencia, no es el texto producido por el autor, sólo es obra de arte por la actualización (o concreción) que el receptor lleva a cabo sobre él”.<sup>24</sup>

Pues bien, en el marco del arte tradicional las obras conforman un sistema cerrado, una estructura pre-diseñada y compuesta de diferentes regiones y éstas, a su vez, de elementos en los cuales se establecen relaciones. Estas relaciones son fijas ya que todo elemento constitutivo está predeterminado en su función y ocupa un lugar fijo, estable e inamovible, temporal y/o espacial, en el marco de la obra. En la forma sonata clásica, por ejemplo, la presentación de los temas debe estar al principio, para que tenga sentido el posterior desarrollo de los mismos y la consecuente re-exposición final en la misma tonalidad. Así mismo, el primer tema, en la tonalidad principal, tiene que aparecer antes del segundo tema, el cual provoca el conflicto inicial entre las tonalidades; dentro de un mismo tema se establecen jerarquías rítmico-melódicas que sustentan la idea de antecedente y consecuente; dentro de cada frase se configuran sucesiones de acordes que conforman una cadencia, donde la tónica 4/6 va precedida por una subdominante y seguida normalmente por una dominante y una tónica conclusiva, etc. El grado de participación con el individuo con relación a estas obras se puede dar de diferentes maneras. El intérprete que ejecuta la obra actúa participativamente en ésta, llenando los “espacios vacíos” de Waelden con la asignación de parámetros como: tempo, dinámica, agógica, destacando unos elementos por sobre otros, en síntesis, transformando información codificada en música y agregando, de manera personal a través de la interpretación, elementos que no provienen directamente de la partitura. El pianista Glenn Gould es un ejemplo notable al relación al tema. Podemos observar aquí entonces un grado de relación con la obra a nivel participativo, pero **no interactivo**, pues el músico produce una **actualización** de la obra a nivel representacional físico, pero no se involucra en el diseño de la estructura, la cual no sufre modificaciones. En el caso de las obras modulares (como algunas obras de Lutoslawski, Maderna o Boulez) el intérprete tiene la facultad de elegir el orden de los acontecimientos modificando así la estructura general. En

este caso la estructura global de la obra no está predefinida, pero sí lo están los elementos constituyentes: aquí el grado de participación es mucho mayor, pero sin alcanzar a ser interactivo pues el acto es sólo una reordenación de las partes. Casos más extremos lo constituyen obras que incluyen la improvisación o el uso de partituras gráficas. La libertad del intérprete puede llegar a producir grados de interacción entre él con la música misma y el desarrollo de ésta, o más visible aún, entre dos o más intérpretes involucrados en la ejecución, ya que los marcos de libertad dan pie para diálogos musicales entre los individuos, catalizados inicialmente por la partitura y generando un “efecto dominó” que tiene como consecuencia que la obra se **produzca** por las propias relaciones entre la obra y los individuos involucrados en su “puesta en obra”.

En el caso de las obras interactivas lo que se busca es que el “receptor” de la obra deje de serlo y adquiera las propiedades de “intérprete”; de la figura de intérprete descrita anteriormente en el último ejemplo (improvisación, partitura gráfica). En el caso de una obra interactiva el espectador pasa a ser el “ejecutor” o “intérprete” de ésta, involucrándose directamente, sin intermediarios. De esta manera el individuo involucrado con la obra no sólo llena los “espacios vacíos” con la imaginación, a la distancia, sino que completa la obra misma, actúa de manera similar a un intérprete musical y con las mismas consecuencias: sin su presencia la obra **no se concreta**, permanece sólo como obra en potencia.

En una obra interactiva el sujeto accede no desde el conocimiento, sino desde la intuición y experimentación con ésta. Aquí radica la gran diferencia con respecto a la relación música-intérprete. En este caso, el músico posee herramientas y competencias que le permiten relacionarse directamente con toda la materia de la música, es capaz de decodificar una partitura, tiene control sobre su instrumento, sabe desenvolverse en el medio, consigo mismo, con otros músicos y con el desarrollo de la música, conoce de antemano la obra y sus sistemas internos y la estudia previamente. La relación que debe darse entre el individuo y la obra interactiva no puede sustentarse en parámetros complicados ni que requieran conocimientos específicos por parte de éste, de esta manera el creador de la obra, o mejor dicho, de la obra en potencia, debe producir una interfaz que permita al individuo relacionarse fácilmente con esta, producir el acto de comunicación y la consecuente generación de sentido. No quiero decir con esto que la obra deba ser fácil de entender, sino que los mecanismos de interacción deben ser fáciles de asimilar, sin entender por eso que las situaciones particulares puedan ser complejas o no inmediatas al entendimiento. El individuo puede relacionarse con algún aspecto de la obra, por ejemplo, con

un sensor, y comprender que su proximidad o movimientos producen una reacción; conforme se involucre más con el sistema, percibirá niveles más sutiles de reacción, que tales movimientos producen una acción y otros movimientos producen otros resultados, que un tipo de movimiento activa un macro-proceso, pero que otro genera una reacción posterior en el tiempo, o prolongada en el tiempo. De esta manera, el sujeto comienza, a través del juego y la experimentación, a conocer las diferentes aristas de la interfaz, algunas muy obvias, otras más solapadas, de la misma manera que un músico estudiante comienza a involucrarse con su instrumento.

Lo interesante de esta situación es que el propio acto de juego y experimentación, el propio acto de la toma de conciencia del individuo hacia con el sistema, es ya la puesta en acto de la obra. La obra se hace presente y viva no sólo con el conocimiento del individuo sobre su interacción con la obra, sino también durante el proceso mismo de adquirir el conocimiento para interactuar con ella.

El término “interactivo” hace referencia a un tipo de comunicación efectiva de doble flujo de información: desde el sistema y hacia el sistema, no sólo una reacción por parte del éste. Los entornos llamados reactivos son los que, en general, permiten un grado de participación del usuario en niveles muy limitados. El individuo “navega” por un *cd-rom* o un sitio web casi a modo de operador; si bien puede decidir en tomar una opción u otra, el sistema reaccionará siempre de la misma manera, la información contenida y presentada no se verá modificada. Su grado de participación se remite a abrir o cerrar una ventana, a activar o desactivar un video, a elegir en que orden accederá al menú de opciones. En este tipo de sistemas reactivos no se establece una comunicación que produzca algún grado de inmersión y compromiso sensible con la obra, no se produce un feedback hacia el individuo que lo incentive a continuar la comunicación, a tomar decisiones y elecciones que involucren una búsqueda sensible, el esperar no sólo una respuesta sino también una pregunta, el deseo de continuar la comunicación, sin un objetivo en concreto, sin una solución o elección correcta pues no la hay. Un sistema interactivo propone un marco general de acción y comunicación definido, pero el individuo lo completa, le otorga sentido, explora y descubre. En general un sistema reactivo ofrece información y respuestas, en cambio un sistema interactivo también solicita información, genera cuestionamientos, solicita respuestas, ofrece problemáticas y abre la mente a la reflexión, se trunca sin el diálogo con el o los individuos, pretende y se hace acto a través del acto lúdico, un sistema interactivo juega con si mismo y con el individuo y viceversa. Un juego como el traga-

monedas del casino es un sistema reactivo, un juego como el ajedrez (con una persona o una máquina) es interactivo. Más adelante profundizaré al respecto de los juegos en general y los videojuegos en particular.

El tipo de comunicación y experiencia sensible al que aludo en todo momento se enfoca en procesos honestos y auténticos, desde y hacia el individuo, sea en un contexto psicológico, cultural, social, relacional o estético, sin adentrarme en analizar el fenómeno de los “figurantes” de Bourriaud.<sup>25</sup>

### **El compositor-creador como como individuo inter-disciplinar no especializado**

Como me referí anteriormente, cada vez es más común, luego de una época de marcada especialización, que los creadores incorporen en su quehacer la estudio y la práctica de otras disciplinas artísticas además de la principal. En general, dentro del círculo de compositores musicales y artistas visuales se evidencia una necesidad de manifestar formas y medios de expresión y comunicación estética que para ellos no es posible abordar recurriendo sólo a las disciplinas puras que practican, sino elaborando discursos donde se integren dos o más de éstas. Inicialmente, y aún en nuestro días, se forman colectivos artísticos integrados por creadores de diversas áreas enfocados en la producción de proyectos en que se integren diversas disciplinas provenientes del medio artístico y tecnológico. También se establecen relaciones colaborativas entre, por ejemplo, un compositor y un desarrollador de software, para la realización de proyectos informáticos y herramientas digitales con fines musicales o para la coproducción de composiciones musicales mixtas (instrumentos acústicos y electrónica) donde el compositor no tiene los conocimientos para elaborar el entorno técnico de la obra y es apoyado por un asesor técnico en electrónica. Es común esto en instituciones ligadas al desarrollo de las artes y la tecnología como el IRCAM, en Francia. Este constante nexo de colaboración entre artistas y el desarrollo de producciones inter-disciplinarias crea la inquietud y curiosidad por adentrarse personalmente en el estudio de las otras áreas; esto muchas veces se da de manera intuitiva, de forma autodidacta o estudios no formales. En este marco surgen, en variadas instituciones educacionales, cursos de perfeccionamiento y carreras de pre o postgrado enfocadas al estudio y la práctica de las inter-disciplinas. Aparecen carreras como: “Compositor musical asistido por ordenador” (IRCAM), cursos de “Luthería electrónica” (PUC), “Magister en Música



Electrónica” (Universidad de Chile, entre otras), “Licenciatura y Magister en Artes Mediales”, multitud de seminarios y cursos de arte y tecnología, etc. Al revisar los curriculum de las primeras generaciones de artistas involucrados en estas prácticas podemos ver que poseen, la mayoría de las veces, estudios formales en el campo de la música o las artes visuales y que todos sus acercamientos hacia otras áreas han sido a través de la praxis del acto creativo y de nuevas vías de expresión. Estos creadores se sienten restringidos al intentar comunicar sólo a través de una forma específica de arte; necesitan de la confluencia de diferentes disciplinas para producir el tipo de manifestación y comunicación expresiva que buscan. Poco a poco surgen artistas y creadores que ya no pueden ser etiquetados sólo como “compositores”, “artista digital” o “coreógrafo”. La línea que establece la especialidad de cada artista va progresivamente difuminándose y sus mismas obras van perdiendo también la denominación unívoca como medio de expresión. Estas producciones pasan a llamarse en general obras mediales (o también multimediales o inter-disciplinarias), dejan de ser inequívocamente: una pieza musical, una obra de teatro, una pintura, una instalación, un ballet, una ópera, una pieza electrónica acusmática, una escultura, etc.; por el contrario, pasan a ser obras que no sólo son la suma o superposición de otras artes sino más bien un nuevo cuerpo, que se vale de la integración de éstas, para la generación del discurso buscado.

A lo largo de la Historia hemos visto muchos artistas destacados que han incursionado en diversas áreas, pintura, poesía, música, escultura, etc. en los círculos llamados doctos, popular o folclórico. Violeta Parra, por ejemplo, componía y cantaba, era poetisa, pintaba cuadros y confeccionaba arpilleras (expuestos en el Mueso del Louvre, Francia), pero a este nuevo tipo de creador al que me refiero es un individuo que integra las disciplinas, que difumina o elimina los límites entre éstas, se esfuman las autonomías y características propias de cada área en aras de la generación de un concepto que no se puede transmitir a través de cada una por separado. Este tipo de obras no se pueden percibir, apreciar, analizar y juzgar siguiendo los parámetros tradicionales aplicados a cada disciplina por separado pues, como dije, no consiste en la mera superposición de disciplinas: **consiste en la aniquilación de la individualidad, autonomía y esencia de cada una en función de una reintegración de sus elementos, ahora como signos libres, que se aglomeran en lo que llamamos obra multimedial**. El creador de este tipo de obras ha de dejar, en el tiempo, de llamarse o identificarse como proveniente de un área específica.

Es en el contexto de las obras multimediales e interactivas donde podemos apreciar, además de un desdibujamiento de las disciplinas, un cambio de rol entre los protagonistas: el espectador deja de serlo, transformándose en una fuerza activa en el desarrollo y consumación de la obra y el creador pasa a ser espectador del resultado entre su propuesta y la comunicación con el individuo; el participante, ex espectador, se sumerge en la obra y le da sentido mientras el diseñador es quien, desde la distancia, observa como su propuesta cobra vida y se transforma en acto. La obra misma deja de ser una estructura consumada pasando a ser un boceto en acción, un croquis del azar, una energía potencial gobernada por las probabilidades.

## CAPÍTULO II

### Conceptos Generales sobre el Pensamiento y la Teoría de Wassili Kandinsky

Si bien el presente trabajo no es una investigación en torno a la vida y obra de Kandinsky (de la cual ya existen numerosos textos), este creador es un importante punto de partida e inspiración de éste, por lo cual haré una referencia a los puntos claves de su pensamiento.

#### Conceptos espirituales y filosóficos.

Los sólidos pilares epistemológicos, valorados como absolutos hasta entonces, comienzan a fracturarse y disolverse a principios del siglo XX con el advenimiento de nuevos planteamientos filosóficos de la mano de nuevas teorías en el campo de la ciencia, como la Teoría de la Relatividad, la división del átomo y la Teoría Cuántica, entre otros. Los estables planteamientos cartesianos y de Newton dan paso a una inestabilidad, un cambio de paradigma en relación a cómo funciona el mundo, qué es lo real y el cómo y hasta donde podemos percibirlo, los planos invisibles que no rodean y las conexiones que se dan entre éstas.

Kandinsky, al igual que otros artistas, no queda ajeno a estas revoluciones del conocimiento y la percepción. Así pues, emprende la búsqueda de nuevas formas de expresión artística que puedan transmitir toda la gama de sensaciones, emociones y reflexiones que surgen de esta nueva forma de entender, sentir y vivir (ser) en el mundo.

Si bien estas revoluciones pueden presentarse como caóticas y generadoras de inestabilidad y desconcierto, esto se vivencia sólo en el sentido del shock por el cambio vertiginoso de los paradigmas aceptados a un nivel sociológico, pero lo Real, en sí mismo, se mantiene aún estable, armónico, en equilibrio absoluto consigo mismo, en un plano no exterior, sino interno, vedado a nuestros sentidos físicos, pero intuible.

Kandinsky busca, en estos nuevos modos de expresión, entre otras cosas, intentar transmitir y expresar la esencia del mundo, no su exterioridad, sino justamente lo contrario, su existencia interna, la pulsión invisible que nos rodea y genera el mundo exterior, visible, percible. Es esta exterioridad la que nos mueve, que conduce nuestros músculos, sentidos e

instintos, la que hace ebullición la materia y la vida física, la que intentamos descifrar a través de la ciencia, la que malinterpretamos como “realidad”, la que han representado (o al menos intentado) por siglos los artistas.

Por ser entes físicos estamos irremediabilmente plasmados en lo exterior y así entendemos vivencialmente el mundo que nos rodea. Es a través de un vuelco hacia nuestra propia interioridad (religión, filosofía, introspección) que podemos vislumbrar lo invisible a nuestros sentidos físicos. Michel Henry, refiriéndose a ésta dualidad exterior-interior que también manifiesta Kandinsky en sus textos, escribe:

“Para él [Kandinsky] lo Exterior no designa, pues, en principio, algo que sea exterior, sino la manera en que ese algo se manifiesta a nosotros. Esa manera consiste justamente en el hecho de estar situado en el exterior, puesto delante, ante nuestra mirada; de tal modo que es el hecho mismo de estar puesto delante, de estar colocado en el exterior, la exterioridad como tal, lo que constituye aquí la manifestación, la visibilidad. La exterioridad en la que toda cosa, todo contenido, deviene visible, es decir, deviene fenómeno en calidad de fenómeno exterior, es el mundo”.<sup>26</sup>

Henry, al referirse a lo visible hace una analogía en torno a cualquier dinámica de percepción basada en los sentidos y en como el cerebro ordena y re-interpreta al mundo, es decir como se vive la exterioridad. Es esta exterioridad la que Kandinsky manifiesta en la introducción de su texto **Punto y Línea sobre el Plano** en el contexto de la dualidad de la percepción:

“Cada fenómeno puede ser percibido de dos maneras. Estas dos maneras no son azarosas, sino inherentes al fenómeno y condicionadas por la naturaleza del mismo o por dos de sus rasgos: exterioridad e interioridad”.<sup>27</sup>

Más adelante Kandinsky nos explica estas dos formas de percepción de un fenómeno, es este caso particular ejemplificado en torno a una obra. Una percepción **exterior** basada en la vivencia física de la confrontación con el estímulo directo, la convergencia en un tiempo y lugar determinados (propiedades de la exterioridad) como podría ser la situación de espectador de una

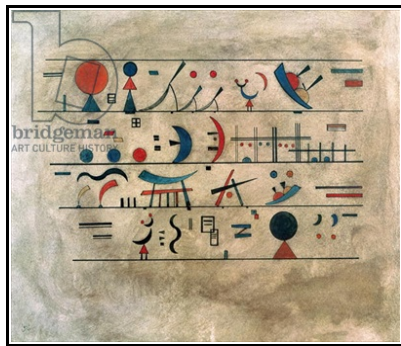
obra pictórica: la presencia ante la tela, los colores y formas, la textura de las pinceladas, la luz que nos permite apreciarla, el marco, el museo, etc. o de una obra musical: el aire vibrando cientos o miles de veces por segundo llevando en estas vibraciones un código que es traducible como **sonido** en nuestro cerebro, el gesto del músico al interpretar la pieza musical, el instrumento mismo, ante nuestros ojos o ante nuestra evocación, la sala de concierto o el altavoz, etc. Pero así también una percepción **interior**, que particularmente yo la entiendo más como un entendimiento (no lógico) y comunión con lo que **expresa** la obra, no la obra en sí misma. Según el propio Kandinsky:

“Así se manifiesta la obra de arte en la superficie de la conciencia. Subsiste, en cambio, más allá de la superficie y cuando cesa el estímulo se disuelve sin dejar huellas. Aquí también encontramos una suerte de cristal transparente, aunque resistente e inamovible que impide una relación directa. Pero también tenemos la posibilidad de hundirnos en la obra, formar parte de ella y sentir sus latidos plenamente”.<sup>28</sup>

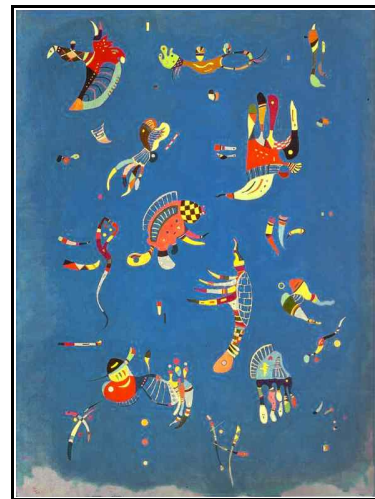
Kandinsky usaría la metáfora del cristal para referirse a la percepción de lo exterior, una percepción mundana y objetiva que nos impide (nosotros mismos) la vivencia de el espíritu de la obra misma. Este cristal **transparente** nos permite percibir el fenómeno, pero es además **resistente e inamovible**, una resistencia que nos mantiene fuera , proyectada y **manifestada** hacia lo exterior, de la esencia del cuadro. Este cristal, no está en el cuadro, ni en el autor, ni en nuestros sentidos. Este cristal representa nuestra cómoda forma de enfrentarnos al mundo, de ser- en-el-mundo, aferrándonos a lo exterior como peso, medida y valor de las cosas.

Una manera que usa Kandinsky para evocar esta simpleza esencial, esta tranquilidad y orden interior, es a través de la reducción y la captura de la esencia de las cosas. Este fenómeno lo podemos apreciar incluso en las culturas primitivas apreciando las pinturas rupestres, petroglifos, pintura corporal y otros medios de expresión donde muy a menudo las formas representadas son simplificadas y reducidas a elementos que están al filo de lo abstracto y conceptual, formas geométricas y líneas unidas que representan a hombres, armas, animales, divinidades e incluso conceptos; o mejor dicho, la esencia de estos como la entendían sus autores, no desde el prisma intelectual o estético, sino como medio de expresión de un mundo

complejo que escapaba a su comprensión, más no a su vivencia. Kandinsky es consciente de estos fenómenos y era conocedor del arte abstracto primitivo ya que visitaba con frecuencia el Museo Etnológico de Múnich y mantenía contacto frecuente con Hermann Obrist y Adolf Hölzel, reconocidos artistas ornamentales de la época. Es evidente el uso que podemos observar, en las pinturas de Kandinsky, la utilización del recurso de formas que evocan signos primitivos, pintura simbólica rupestre y emulación de escritura del tipo jeroglífica:



Fila de Signos



Cielo Azul

Es conocido por los estudiosos que los jeroglíficos egipcios sí son un lenguaje, aunque la inmensa mayoría de nosotros no conozca el código, pero si sabemos que en algún momento de la historia existió un nicho cultural (el Egipto antiguo) que sí conocía el código, entonces nosotros entendemos los jeroglíficos como lenguaje aunque desconozcamos su significación. En algún momento de la historia ningún ser humano sobre la Tierra conocía el código hasta que en 1822 Jean François Champollion, a través de la llamada Piedra Rosetta, tuvo acceso al referente. Ahora los expertos saben que una determinada sucesión de jeroglifos representan, ya sea un objeto físico, un concepto, en fin, una sintaxis y una semántica interna. (Según clasificación de Morris/1946). El código que puede ser traducido de manera más o menos fidedigna a cualquier lengua en uso. Cabe destacar que los jeroglifos del Egipto antiguo, como también la escritura árabe islámica descendiente del *neskhi* y el *kufi* fueron utilizadas no sólo como código de

lenguaje sino también como elemento estético. Las paredes de los templos y tumbas egipcios están *decoradas* con su escritura como así también muchos templos mogoles musulmanes en la India. Según la clasificación de las funciones del lenguaje de Jakobson, una de estas funciones es la función estética del lenguaje definida como: "...se utilizan signos para suscitar una atención sobre la manera como se utilizan los propios signos, al margen de las reglas del lenguaje común".<sup>29</sup>

Yo tuve la suerte de conocer en persona el Taj Mahal en India. Los escritos impregnaban todas las paredes de este mausoleo y estos excedían, para casi todos los presentes, la mera transmisión de información a nivel de **lengua**. Aquí el signo adquiere valor como elemento caligráfico estético donde el trazo deja de ser sólo un medio, para transformarse en finalidad y en esencia, deja de ser denotación para transformarse en connotación. De esta manera la escritura se justifica a sí misma, deja de ser significante para transformarse en significado, se significa a sí misma, deja de ser **legisigno** para transformarse en esencia, en forma pura, en el **cualisigno icónico** de Peirce. Para la gran mayoría occidental, es imposible comprender el significado de los jeroglifos, la escritura musulmana u oriental si asumimos esta grafía como mero significante, pero gracias a este desconocimiento se destaca y se potencia la esencia estética de la caligrafía y adquiere presencia no como algo que representa a otra cosa sino como algo en sí mismo, genera a su alrededor una dualidad dialéctica entre **interpretante** y objeto, es ambos a la vez. Es signo de sí mismo. (Asumiendo la definición más elemental de signo citada por Eco, la cual dice que es "es algo que se pone en lugar de otra cosa"<sup>30</sup>).

Y es en este punto donde retomo el tema anterior. Esa propiedad de esencia pura y de auto-significado es la que florece libremente en el arte abstracto, donde la música ha habitado por siempre y hacia donde Kandinsky direcciona a su pintura. Es en la esencia pura donde surge sin ataduras la *necesidad interior*. La silueta dibujada de una persona representa a un ser humano como concepto (ver clasificación del signo según Pierce citado por Eco en **Signo**), la fotografía de una persona conocida o desconocida representa a *esa* persona y no a otra, pero al estar en presencia de determinada persona, la presencia "es" la persona, la presencia ya no existe en representación de algo (hablando en términos de ejemplo neutro) o bien se representa a sí misma.

Esta visión, que podríamos llamar **ornamental**, en el arte funcional primitivo o basado en lo primitivo (en relación al lenguaje escrito como signo puro y a lo geométrico) y que se ha mantenido o resurgido a través de las épocas, ha sido utilizado como medio de crítica contra Kandinsky y otros pintores de su época, por sus propios coetáneos, manifestando que estos artistas pintaban “diseños de alfombras y de pantallas de lámparas”.

Julia Martínez Benito, en su tesis doctoral sobre Kandinsky relata al respecto:

“Cuando en el año 1912 la revista **Kunst Für alle** acusa a Kandinsky de pintar «fantasías de tapicero empapelador», el crítico que escribe la reseña (no pudiendo adivinar el desarrollo que tendría el arte abstracto) se limita a comparar los cuadros de Kandinsky con las manifestaciones artísticas más cercanas: los diseños para decoración”.<sup>31</sup>

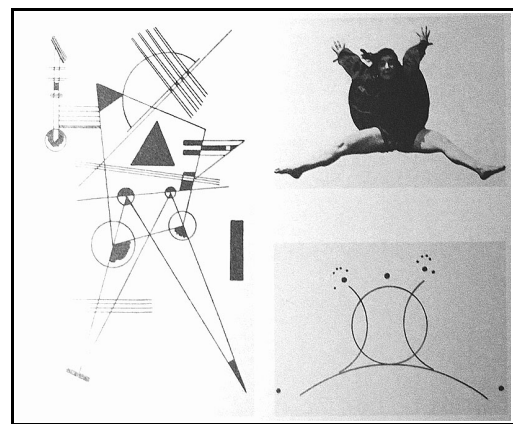
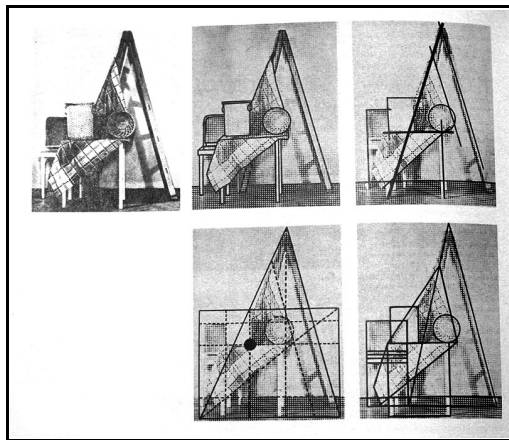
En cuanto a la raíz de este fenómeno, podemos decir que, en esencia, el citado crítico no está lejos de la verdad en relación a Kandinsky y su vínculo con las artes decorativas. En el arte primitivo la expresión artística se manifestaba en la mística religiosa, la ciencia y la funcionalidad del objeto y/o proceso; no eran elementos aislados o conceptualmente separados. La visión del crítico al respecto es una visión despectiva fundada en una separación entre arte estético (elevado) y arte decorativo (mundano), pero el concepto mismo del uso por parte de Kandinsky de estos elementos se basa, precisamente, en la no separación de estos, según la visión primitiva, conceptual, esencial. Por lo demás Kandinsky estaba vinculado a la Bauhaus donde también, a través de la arquitectura y el diseño, se buscaba una confluencia entre arte, decoración funcional y objetos cotidianos de uso funcional (construidos bajo parámetros estético-artísticos) puestos a la venta. El pintor mismo fue llamado a la Bauhaus para enseñar pintura de murales en un marco arquitectónico.

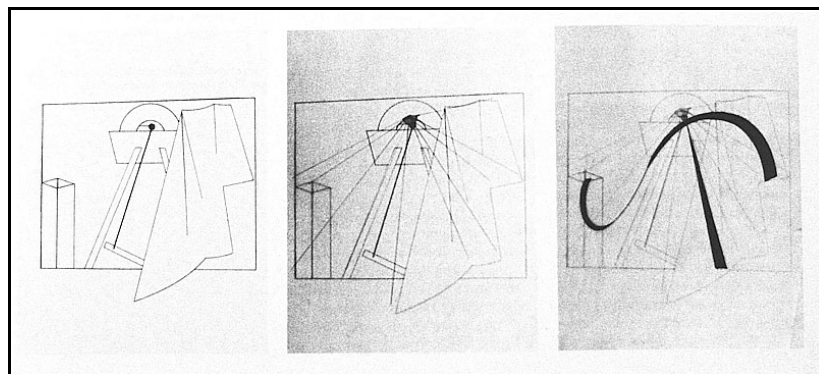
En relación a este mismo tema es necesario hacer referencia al periodo de Kandinsky como profesor en los cursos de la Bauhaus. En su metodología incluyó el estudio de las formas a través del denominado “dibujo analítico” que consistía en sesiones donde el alumno debía visualizar diferentes presentaciones de naturalezas muertas en base a objetos y por medio de bocetos y dibujos ir continuamente filtrando los niveles de mayor complejidad formal, simplificar las líneas, superficies y formas para luego proyectar en el papel las intensidades,



fuerzas y tensiones implícitas en dichas formas, en sucesivas etapas, hasta obtener la esencia de lo observado, las formas explícitas y figurativas iban así disolviéndose y los conceptos y energías internas de lo observado surgían, revelando la expresión potencial inherente a la composición física que servía como modelo. De esta manera el estudiante practicaba y vivenciaba la disciplina de obtener, a través del análisis, todos los planos que, sí bien presentes, se mantenían velados a primera vista. La abstracción surge así no como mera finalidad, sino como un medio para manifestar y expresar la “vida interna” de lo observado. Esta manifestación entonces no se basa en **representar** al mundo, sino más bien representar lo que **percibimos** del mundo y como lo asociamos con nuestra propia interioridad. Este ejercicio sirve después para que el futuro artista pueda expresar su mundo interior (lo que Kandinsky llama **necesidad interior**) a través, en este caso, de una obra pictórica. El artista ya no usará un modelo del mundo físico para obtener su esencia y transformarla en obra, sino que usará su propia interioridad como punto de partida para este proceso.

A continuación se exponen algunos ejemplos de trabajos de estudiantes de Kandinsky en relación con la práctica del **dibujo analítico**:





Las Imágenes citadas en esta página fueron extraídas del libro **Kandinsky's Teaching at the Bauhaus – Color Theory and Analytical Drawing**, de Clark V. Poling.<sup>32</sup>

Kandinsky hace también referencia a este proceso reduccionista, con su consiguiente vaciamiento del signo y pérdida de significado, alejándolo de la exterioridad citando como ejemplo la palabra y el lenguaje mismo:

“La intuición poética, el empleo adecuado de una palabra y su repetición dos, tres y más veces consecutivas, producen el desarrollo de su sonido interno, y pueden descubrir otras insospechadas cualidades espirituales de la palabra. Por último, la repetición continua de una palabra (un juego predilecto de la juventud después olvidado) hace que ésta pierda sentido. Se puede olvidar incluso el significado abstracto del objeto designado descubriéndose el puro sonido de la palabra”.<sup>33</sup>

Claro está que Kandinsky no era un artista ornamental, pero se valió de estos medios, así como también del dibujo analítico para desarrollar los métodos de reducción y simplificación de la exterioridad. Las artes decorativas se basan en el reduccionismo y la geometría como fin último, en cambio Kandinsky se vale de estos elementos como un medio para generar y expresar significado. Es en este proceso donde el color toma relevancia primordial, al pasar a ser un elemento independiente y ya no solamente una propiedad del objeto representado.

El color en Kandinsky toma un rol primordial y elabora toda una teoría de asociación de colores con conceptos de fuerzas, tensión, sensaciones y asociaciones sinestésicas en relación a

otros sentidos, como el gusto y el oído. En sus textos como **Punto y Línea sobre el Plano** , **De lo Espiritual en el Arte** o en **Curso y Seminario Sobre el Color**, podemos apreciar un acucioso estudio sobre el color y sus propiedades, el análisis de estos elementos se muestra como una investigación racional y de ribetes científicos, donde Kandinsky plantea una serie relaciones que se podrían considerar como objetivas e inherentes al color mismo o a la forma estudiada. Esta aparente objetividad funcionaría sólo como referente personal aunque muchas veces pueda ser tomada, equivocadamente, como una verdad universal por quien lea sus textos.

El propio Kandinsky revela su inclinación a lo subjetivo al describir al artista como un ente independiente, que no sucumbe ante paradigmas absolutos ni se compromete con ideologías académicas:

“La sumisión a la escuela, la búsqueda de la línea general, la exigencia en una obra de principios y de medios de expresión propios de la época, conducen por falsos derroteros, y necesariamente desembocan en la confusión, la oscuridad y el enmudecimiento.(...) El artista debe mostrarse ciego ante las formas reconocidas o no reconocidas, sordo a las enseñanzas y los deseos de su tiempo. Sus ojos atentos deben dirigirse hacia su vida interior y su oído prestar únicamente atención a la necesidad interior”.<sup>34</sup>

En “Punto y Línea...” plantea una serie de relaciones entre formas básicas y colores con propiedades de energía, temperatura, tensión donde colores y formas se unen para potenciar o reducir tales propiedades: el color amarillo es asociado a ángulos agudos y por consiguiente a formas geométricas cercanas al triángulo. (en “De lo Espiritual...” le asocia además los colores con propiedades sonoras y en este caso a una “trompeta tocada con toda la fuerza”<sup>35</sup>); el rojo se asocia a ángulos rectos y así a cuadrados y sonoramente a tubas y redobles de tambor; el ángulo obtuso desemboca en el círculo y en tonos cercanos al azul profundo y frío y a sonoridades como el fagot. En “De lo espiritual...” podemos encontrar una serie de tablas asociativas entre factores dinámicos, sonidos, formas y colores. Con respecto a esto algunos autores han llegado a mencionar que probablemente Kandinsky tuviera la condición de la sinestesia, que consiste en un proceso involuntario e innato a nivel cerebral y cognitivo donde las propiedades de un sentido

son traducidas y vivenciadas a través de otro sentido, como por ejemplo, la capacidad de ver sonidos, oler, escuchar o degustar colores, palpar palabras, etc. El mismo Kandinsky se refiere ocasionalmente al amarillo como un color “ácido”. El pintor se refiere en estos términos:

“Una explicación parecida pero diferente sería que, precisamente en los seres más sensibles, los accesos del alma son tan directos y las impresiones sobre ésta tan inmediatas, que el sabor le alcanza inmediatamente produciendo vibraciones en las vías que la unen con otros órganos sensoriales”.<sup>36</sup>

Así como el color puede otorgar propiedades a las formas matizadas por éste, también puede actuar de forma independiente, como motor de sensaciones y experiencias internas en el espíritu del observador. La liberación del artista de la concepción figurativa de la pintura le permite así liberar al color de sus formas y objetos tradicionalmente asociados para que éste se exprese por sí mismo. Este alejamiento de la tradicional representación de la realidad o pintura figurativa lo que busca es entonces expandir los medios de expresión en base a la manifestación de la esencia de sus componentes (forma y color), y es así como las formas figurativas son reemplazadas por la abstracción, la forma geométrica libre, el color libre.

Se entiende abstracción a los elementos y conceptos enmarcados dentro del mundo de las ideas y el pensamiento que no existen en el mundo físico sino sólo como una manifestación asociativa de parte del observador. En el mundo físico existen los objetos, con infinidad de formas, pero estas formas denotan a los objetos mismos, son inherentes a él y lo representan. Una pelota o un planeta, por ejemplo, tiene forma de esfera, pero **no es una esfera**. Las figuras geométricas básicas como círculos, cuadrados, triángulos, etc. las podemos encontrar a nuestro alrededor por doquier, pero lo que vemos realmente son objetos que se asemejan, imitan o asociamos a estas formas conceptuales. En la naturaleza no existe el triángulo, existen cosas con forma de triángulo, incluso el dibujo de un triángulo no es el triángulo mismo, sino su representación; del mismo modo podemos escribir el número cinco (5) en un papel o digitarlo en una pantalla, pero ese signo no es el número cinco, es la representación como grafema del concepto del número cinco. El número cinco no existe en el mundo físico, lo que existe son conjuntos o medidas que podemos asociarlas a este concepto.

Tomemos otro ejemplo. El grafema [f] es una representación gráfica que alude al fonema /f/. Entonces [f] significa /f/ denotativamente, pero este grafema puede significar otras cosas más, como en música, donde *f* significa “tocar fuerte” o, en matemáticas, que alude a una función. Pero además [f] significa no sólo el sonido /f/, también significa la letra “f” como concepto. Tenemos [f] como representación icónica de la letra “f”, o sea, su representación visual coincide con su imagen mental conceptual como forma. Un sordo de nacimiento puede identificar perfectamente una “f”, cuando vea dibujada una [f], aunque no tenga ninguna noción o imagen acústica mental al fonema al cual hace referencia. (Existen terapias para lograr que el sordomudo tenga una imagen somática del grafema, para posibilitarlo a emitir el sonido o fonema de este).<sup>(37)</sup> En este caso la forma se significa a sí misma, entonces **objeto** y **representamen** son idénticos. En relación a este tema Eco, en **Los Límites De La Interpretación**, hace mención a la postura de Morris con respecto a signo e icono:

“Morris (1946:1.7) sugiere que un signo completamente icónico ya no es un signo porque él mismo sería un *denotatum*. Esto significa que, si existiera un signo completamente icónico de mí mismo, coincidiría conmigo mismo. En otras palabras, el iconismo completo coincide con la indiscernibilidad o identidad, y una definición posible de identidad es «iconismo completo»”.<sup>38</sup>

Bueno si profundizamos en relación a formas, conceptos y asociaciones se puede hilar más fino. El concepto “caballo” por ejemplo, objeto-ser tan representado en la pintura figurativa por lo demás. El caballo como tal, como concepto puro existe en el campo de las ideas, no existe en la realidad, lo que existe en el mundo físico es **ese** caballo, **aquel** caballo; un ser vivo individual e irrepetible con tales características generales de la especie, pero **ese** caballo no es exactamente igual a **aquel** caballo, es similar, ambos pertenecen al conjunto denominado por nosotros bajo el concepto “caballo”. Entonces cuando en una pintura “figurativa” observamos un caballo, lo que está siendo representado a fin de cuentas es el concepto de caballo en una expresión pictórica. El caballo en el cuadro no existe, tal vez es un caballo imaginario o es la representación de **aquel** caballo que se manifestó como ser vivo en algún pasado y presente hayámoslo o no conocido, lo que vemos es un dibujo de un caballo, pero también es un signo que denota el concepto caballo, tal como lo haría la palabra **caballo**, sólo que el signo pictórico permite sumarle además otros

conceptos como color, posición, acción, etc. El término **caballo**, sea signo escrito o gráfico, no denomina al individuo en particular, sino a la especie en general, de la misma manera que el término **triángulo** no denomina a un triángulo en particular, sino al concepto en general. Adicionalmente, lo que entendemos por **especie** no es un absoluto inmóvil, es un proceso dinámico en constante cambio y transformación por medio de la evolución a través de las eras. La especie es una acción, un proceso más que un ente vivo en sí mismo; la combinación genética de lo que entendemos por caballo, es una ordenación transitoria y fugaz en el tiempo y espacio, combinación en constante cambio (no perceptible a nuestra escala temporal), esta combinación genética está actualmente pasando por lo que entendemos y denominamos como caballo. Si un caballo fue siempre engendrado por un caballo, entonces existen caballos desde el principio del universo, por lo tanto ese primer caballo creado es **“el”** caballo, concepto e individuo son uno y el signo mismo sería su propia representación. Sería el modelo primigenio, el concepto hecho carne y vida, y todos los subsiguientes caballos serían denominados caballos tomando como fuente, modelo y medida de asociación al **original**. El problema es que en nuestra realidad **no existe el caballo original, el cuadrado original o el número cinco original**. El único **original** existente sería entonces el universo mismo, contenedor de todas las cosas, de lo físico y lo abstracto, del tiempo y el espacio, de lo exterior y lo interior, del objeto y del alma, contenedor también de los universos imaginarios, y de la teoría de los multiversos.

Volviendo al punto, mi propuesta es entonces entender al caballo de aquella pintura también como un fenómeno ligado con la abstracción, pues es un signo perteneciente al mundo de las ideas, que nuestra mente extrapola y lo asocia al animal que existe en el mundo real, es decir, llena el signo gráfico con un la denominación de un ente perceptible y reconocible en el plano físico. Las figuras geométricas simples o formas más complejas realizadas también son conceptos que pertenecen al mundo de las ideas, al plano de la abstracción, con la gran diferencia que no podemos asociarlo directamente a un ente u objeto del mundo físico, por consiguiente tendemos a asociarlos a entes u objetos que poseen formas o propiedades similares a la forma abstracta observada. Recordemos el uso que la psicología le da a este fenómeno por medio del Test de Rorschach. Respecto a lo anterior Kandinsky escribe:

“Por otra parte, en el arte no existe la forma totalmente concreta. Es imposible reproducir exactamente una forma material: quiéralo o no el artista depende de sus ojos y de sus manos, que en este caso son más artistas que su alma, que no persigue más que un objetivo fotográfico. El artista consciente, sin embargo, no se contenta con registrar el objeto material sino que intenta darle una expresión, lo que antiguamente se llamaba idealizar, más tarde estilizar y mañana se llamará de cualquier otra manera”.<sup>39</sup>

El problema en torno a la representación del objeto material proveniente del mundo físico ha sido siempre objeto de reflexión, crítica y soluciones temporales, y de manera más vertiginosa a partir del siglo XX. Esta continua idealización y estilización desemboca finalmente en la abstracción, pero cabe preguntarse si en la abstracción se agota el proceso. ¿Es la abstracción misma la piedra de tope del proceso?, ¿se puede idealizar o estilizar una forma geométrica?. La reducción a la esencia nos lleva al concepto puro y es a través de la representación de la abstracción donde se puede expresar el mundo interior en base a la conceptualidad.

Por todo lo anterior, una pintura de Kandinsky no sería entonces una obra abstracta, sino una obra que **representa** lo abstracto. La pintura entonces deja de ser una ventana hacia lo exterior, pasa a ser una puerta hacia lo interior, pero **no deja nunca de ser representación de otra cosa**.

Entonces, como nunca pierde su condición de representación, la pintura, en este caso, no es la obra de arte en sí misma, como objeto físico, el objeto es aquí el medio que en que un ser del mundo físico representa una ideal, un conglomerado conceptual que es la verdadera obra. El **original** al que se refiere Umberto Eco “como objetos únicos con rasgos irreproducibles” en “Los Límites de la Interpretación”<sup>40</sup> sería entonces un mero *contenedor* de la obra de arte, no la obra en sí misma, es su representación física, es un original físico, contrariamente a lo que el se refiere, como que este original **es la obra de arte**. Eco realiza un profundo análisis con respecto a original, copia y falsificación en este mismo texto, en el capítulo 4 **De las Falsificaciones**.<sup>41</sup> Este tema fue tratado también en el capítulo anterior, en relación al desarrollo de las obras digitales y la desaparición del soporte físico de las mismas.

Desde otra perspectiva, recordando los conceptos de lo **exterior** y lo **interior** del propio Kandinsky, todo objeto y toda forma, proveniente del mundo real o no, posee una dimensión de

exterioridad visible y una **resonancia interior**, por lo tanto una pintura, aunque sea figurativa e intente o no reproducir alguna circunstancia evocable del mundo físico, esta pintura posee formas, disposiciones y colores e independiente al elemento al que remitan, éstas poseen una determinada resonancia interior, que es en sentido último, lo que contiene su vida interna, su expresión y su comunicación estética potencial hacia el receptor del fenómeno. A lo que apunta Kandinsky es que, a través de las formas abstractas, es más puro el proceso de llegar y transmitir esas resonancias internas, sin tener necesariamente que usar de intermediarias a las formas figurativas. El problema se produce cuando la pintura (bueno, en realidad el artista creador de la obra) busca sólo el reflejo pobre de la realidad, se queda en las formas representadas como fin último, sin involucrarse en la conformación, ordenamiento y composición de todas esas resonancias internas, que, aun potenciales, son desatendidas y desaprovechadas, quedando éstas inconexas, surgidas involuntariamente, como consecuencia del azar. El verdadero artista, se valga de formas figurativas o abstractas, se enfoca y profundiza en torno a la expresión y el sentido estético a través de la composición pictórica de estas resonancias; como estas resonancias pueden estar presentes en un triángulo, en un caballo o en el signo “f”, entonces **cualquier** forma puede usarse para esta finalidad y por lo tanto está siendo usada por su resonancia, no por su exterioridad, la cual pasa a segundo plano. Al aflorar su interioridad, en el sentido expresivo y estético, su forma mundana exterior cumple la misma función que, por ejemplo, una forma geométrica, y desde este punto de vista toda forma trabajada según esta concepción en la pintura, sería un medio, una estilización, una forma figurativa a primera vista, pero una forma abstracta en su función resonante en el plano de la obra pictórica.

Tiene que quedar bien claro entonces que queremos realmente dar a entender (y también Kandinsky) cuando nos referimos a la abstracción: a la utilización de “formas abstractas” para expresar puramente la resonancia interior de una obra, o adquirir la conciencia de que cualquier forma pierde su condición figurativa en favor de su condición abstracta cuando es empleada como contenedor de una resonancia, es decir, que al percibir la interioridad de la forma, su exterioridad pasa a ser sólo un significante-contenedor-aparente, un elemento abstracto, un canal hacia la verdadera comunicación y manifestación de sentido desde la obra misma y desde sus percepción.

Tal como se refiere Michel Henry en relación a una de las tantas representaciones figurativas de la Adoración de los Reyes Magos:



“Pero esos reyes, esos supuestos personajes que no están en ninguna memoria de hombre, esas formas curvadas, esas fuerzas que se inclinan y cuya realidad total es el **phatos** de su inclinación, la adoración, visten también ropas. Son vestimentas extraordinarias, de telas suntuosas, brocados, jubones de tonos brillantes. Estos tonos, esos colores insólitos, refinados, deslumbrantes, ¿quién los ha visto alguna vez a su alrededor en lo que se denomina la realidad exterior?. No proceden de ella como tampoco las formas, cuyo pretexto son las siluetas que se vuelven de Gaspar, Melchor o Baltasar. No son colores reales, pertenecientes a objetos reales, inscritos en su contorno según relaciones objetivas y referenciables. Son colores escogidos también por sí mismos, sin ninguna relación con las vestiduras -que podrían recibir otros- ni con la forma de una túnica real, sino solamente con la forma extravagante de esa vestidura extravagante, forma que se ha elegido en razón de su valor propio, como el color con el que se le ha cubierto. El uno y la otra, el color extraordinario y la forma nunca vista, fueron inventados por su sonoridad, por su conveniencia con el **phatos** que iba a resultar de su combinación subjetiva. Hay que admitirlo: todas estas pinturas son pinturas abstractas”.<sup>42</sup>

(El autor usa el término **pathos** en la acepción que se refiere a la sensación, emoción o esencia interna que proyecta un determinado fenómeno.)

### **Relación entre lo visual (pintura) y lo sonoro (música)**

La música se ha mantenido siempre en un plano más ligado a lo intangible y conceptual y se identifica como la más abstracta de las expresiones artísticas. Si bien en sus inicios puede tener características relacionadas con lo figurativo o de representación de la realidad como el sonido del viento, el canto de pájaros, la naturaleza en general, el punto que más liga este medio con la representación figurativa es la melodía. La melodía surge con la misma voz humana y sus posibilidades y medios expresivos a través del canto (y el texto), cuando la música pasa de lo vocal a lo puramente instrumental se conservan los modos de diseño de melodías basados en líneas **cantables**. De esta manera los instrumentos imitan o representan a la voz humana cantada; en este caso lo representado no es un objeto o un ser, es la *acción* musical de un ser. Pero la

música misma, vista como organización pura de sonido sobre el tiempo, ha mantenido siempre un carácter abstracto, no existe como objeto material en el mundo físico, sino como una acción, un flujo dinámico enmarcado en una temporalidad efímera. La partitura misma no es, ni al menos, el soporte de la obra, ni mucho menos su representación, así como tampoco la música, hecha sonido, es la representación de la partitura. La música en acto, es la representación de sí misma, aquel acto, en el caso de la música instrumental, es una versión, no un original. El rol de la partitura es el de codificar un sistema temporal a un sistema de almacenaje de la información no temporal, sino como objeto estático. Cuando se habla de la partitura original (de puño y letra del compositor) se hace referencia a un único como objeto-cosa, que lo diferencia de las sucesivas copias de la información en posteriores ediciones, pero en ningún caso dicho manuscrito es el **original** refiriéndose en un sentido de obra musical. El original en la música es la obra en sí, no la partitura, o el manuscrito, la edición, la versión interpretada, la versión grabada, la obra musical como tal es información pura, que sólo se hace viva en su acción sonora. Es un conjunto de signos “sonoros” relacionados entre sí de manera semántica. El almacenaje de la obra musical en signos no sonoros, no es la obra musical, así como el almacenaje de una obra visual digital en signos no visuales (bits) no es la obra visual misma, ni su representación, es sólo su **almacenaje en un medio ajeno a sus propiedades intrínsecas**.

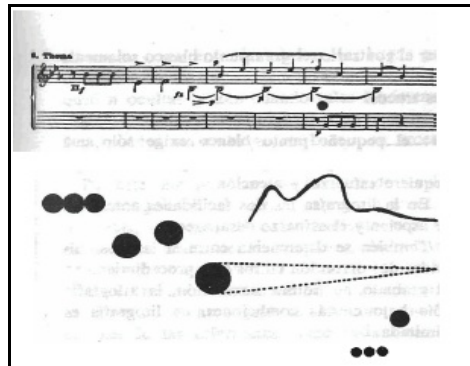
Pues bien, dado su carácter abstracto, la música cautivó y causó admiración en Kandinsky, pues este medio contenía todas las propiedades para expresar el contenido puro proveniente del interior del creador sin tener que verse forzado por el filtro engañoso de lo figurativo, pues aquí no hay representación de lo externo, sino representación de una interioridad, personal y única. En palabras del propio Kandinsky:

“La enseñanza más valiosa la da la música. Casi sin excepciones, la música ha sido siempre el arte que ha utilizado sus propios medios para expresar la vida interior del artista y crear una vida propia, y no para representar o reproducir fenómenos naturales. El artista, cuyo objetivo no es la imitación de la naturaleza, aunque sea artística, sino que lo que pretende es expresar su mundo interior, ve con envidia cómo hoy este objetivo se alcanza naturalmente y sin dificultad en la música, el arte más abstracto. Es lógico que se vuelva hacia ella e intente encontrar medios expresivos paralelos en su arte. Este es el origen, en la pintura actual, de la búsqueda del ritmo y la construcción

matemática y abstracta, del valor dado a la repetición del color y a la dinamización de éste, etc.”. 43

Esto se manifiesta en la gran amistad del pintor con el músico Arnold Schoenberg, sus posturas artísticas afines, sus reflexiones y conversaciones documentadas en la correspondencia mantenida entre ambos, la cual ha sido posteriormente recopilada y publicada. 44

Además, en sus escritos, Kandinsky evidencia una constante alusión, referencia y correlación entre música y pintura a nivel de colores y timbres sonoros, estructuras y ritmos, sonidos, silencios y tonos traducidos en ángulos, formas y ubicaciones en el plano. Incluso en **Punto y Línea Sobre el Plano** realiza ejercicios de transformación de parámetros musicales (tomando como referencia una partitura de la sinfonía V de Beethoven, sólo para fines ejemplificadores gráficos) en parámetros pictóricos:



Kandinsky, Punto y Línea Sobre el Plano, p. 45

Aquí, la verdadera correlación la debemos verificar al **escuchar** este pasaje musical y compararlo con la propuesta gráfica. Vuelvo a insistir que aquí la partitura es sólo referencial, no es la música en sí, es su notación en una codificación que también es “gráfica”.

El asunto que surge de inmediato es el problema de la temporalidad. El tiempo cronológico es el soporte de la música en su manifestación existencial en el plano terrenal o de realidad externa. (Por el momento no entraré en detalles con respecto a las manifestaciones temporales musicales internas como *el tempo*, el tiempo psicológico, la compresión o expansión del tiempo, la anulación de la flecha de tiempo, la atemporalidad de la música en la mente como existencia sin tiempo, etc.) En este ejemplo de parametrización Kandinsky está asumiendo que el

eje “y” es el tiempo cronológico con una flecha de tiempo entrópica apuntando hacia la derecha. Esta “traducción” gráfica también la podemos encontrar en la escritura occidental, mas no en la escritura oriental o árabe. Tenemos entonces el **significante** “hacia la derecha” presente en la escritura de lenguaje y de música en la cultura occidental traducido en un **significado** “flecha de tiempo” o “hacia adelante en el tiempo” o “en dirección al futuro desde el pasado” plasmado en un sistema bi-dimensional (el **plano básico** de Kandinsky). En un sistema cualquiera, que haga uso de planos dimensionales, se pueden establecer analogías de sustitución donde una dimensión en un sistema sea representado por una dimensión en otro sistema. Para el ser humano sólo son percibibles 4 dimensiones espacio-temporales: largo, ancho, profundidad y tiempo. Estas 4 dimensiones son irreductiblemente necesarias para ubicar un punto en el espacio: donde y cuando. El tiempo, que desde el punto de vista de la percepción humana, no es una dimensión espacial (hay físicos que sugieren que el tiempo sí es una dimensión espacial, pero fuera de nuestro alcance perceptivo como tal, sólo lo **sentimos**) puede ser expresado o “traducido” gráficamente sólo como una dimensión espacial. No puedo dejar de recordar que la pintura está contenida en un sistema de 2 dimensiones, así que la intención de superar la bi-dimensionalidad o el cambio de dirección de las coordenadas espacio-temporales siempre se ajustará a *signos* que nos permitan la traducción; como “hacia la derecha” representando el tiempo que “avanza”, la perspectiva y su distorsión cartesiana para representar la profundidad, el “efecto de foco” o “efecto de lente” usado en el cine para representar lo cercano y lo lejano en el eje “z” (el cine está contenido en un sistema tridimensional largo-ancho-tiempo), etc.

De todas maneras, estas analogías o asociaciones son *convencionales*, no naturales, así que pertenecen al campo de la cultura humana. En el ejemplo anterior Kandinsky **eligió** un procedimiento de asociación como elige muchos más y los enumera en **Punto y Línea Sobre el Plano** haciendo multitud de analogías entre conceptos de “fuerzas” y direcciones de líneas, tensiones o distensiones con posiciones relativas a los cuadrantes del plano, colores y temperaturas, complejos sonoros y densidades, ángulos, vectores traducidos a “colores” de sonidos y energías, etc., etc. En este sentido Kandinsky está construyendo un sistema de signos que puede considerarse (o confundirse) con un lenguaje, pero sería un lenguaje que la mayoría desconoce, muchos intuyen, pocos entienden, algunos lo saben descifrar, pero sólo él y algunos expertos pueden realmente “leer” o “traducir”, pero este sistema está lejos de ser universal en un contexto sociológico, pero como quedó claro anteriormente este sistema es subjetivo y personal

y Kandinsky lo asume de esa manera: un mundo o necesidad interior verdadera no podría ser nunca universal ni dogmática.

Al comparar las diferencias entre las pinturas más cercanas a una estética expresionistas (hasta la **Composición VII**) con las pinturas más relacionadas con el periodo analítico-geométrico, podemos apreciar que estas últimas están más emparentadas con conceptos relacionados con la música, o al menos se muestran de manera más explícita. La conformación de las formas, colores y ubicaciones se revelan como análogas a fenómenos temporales, pulsativos, rítmicos, estructuras fraseológicas, contrapuntos, motivos, densidades, timbres, todos elementos pertenecientes a la música, ya sea en periodos anteriores o las tendencias musicales contemporáneas de Kandinsky. Podemos observar en el cuadro **Evenement Doux** y también en **Suave Ascensión** la utilización de diferentes formas que se repiten a espacios relativamente regulares, lo que hace referencias a ritmo y pulsatividad, sea objetivamente pictórico o subjetivamente sonoro o musical. En **En el Gris**, una pintura de 1919, fusiona en cierta medida la factura expresionista con la geométrica, la referencia hacia elementos polifónicos más complejos y superposiciones tímbricas orquestales que, sin embargo, no excluyen, los trazos horizontales o la replicación motivica de ciertos elementos, como pintando melodías o desarrollos motivicos musicales. Los elementos que hacen alusión al ritmo, pulso, repetición, predicación musical, o simplemente teniendo a la música como referente programático se evidencian en muchas pinturas más como: **Suave Ascensión** (1934), **Sobre Blanco II** (1926), **Composición VIII** (1923), **Pequeño Sueño en Rojo** (1925), **Cuadro II-Gnomus** y **Cuadro XVI-La Gran Puerta de Kiev** (ambas de 1928, para el ciclo en torno a Cuadros de una exposición de Mussorgsky) o **Conclusión** (1928), entre tantos otros. El cuadro **Aristas** (1935), es una analogía muy explícita a la grafía musical, que incluso la podemos comparar con las partituras gráficas del compositor John Cage.

Las pinturas como **Quince**, **Treinta** o **División-Unidad** están basadas en la exaltación de la micro-estructura en sacrificio de una estructuración global, a diferencia de los ejemplos anteriores. En este caso el discurso se basa en la discontinuidad o segmentación donde se realza el valor de la micro-forma como unidad sígnica independiente a la manera de grafema o jeroglifo, como también lo evidencian las pinturas **Sucesión** y, precisamente **Fila de Signos** de 1931. En estas estructuras reticuladas (**Quince**, **Treinta**, **División-Unidad**) Kandinsky experimenta con el contraste forma y el contraste cromático donde manifiesta la dualidad entre

líneas curvas y rectas o la polaridad blanco-negro analizada por él mismo en sus citados textos. En esta época, de la misma manera, el compositor Anton Webern manifestaba su interés por la micro-forma musical la cual, al igual que en estos cuadros, resalta la individualidad del gesto por sobre la continuidad del discurso. Este procedimiento logra plena efectividad en sucesión. Una micro-forma pictórica o micro-pieza musical aislada, al no tener referentes cercanos, tiende, o bien a la neutralidad, o bien a una focalización extrema. Una micro-pieza musical puede contrastar con otras micro-piezas que la circunden, o bien, contrastar con un silencio pleno y prolongado, como diferentes grafemas, sobre una hoja en blanco, procedentes diferentes orígenes o de diferente estilización caligráfica pueden contrastar entre sí, re-significándose, o en el caso contrario, un único grafema puede constituir, junto al vacío que lo rodea, una unidad que constituye un nuevo signo. Este procedimiento, insisto, no anula el significado, simplemente lo re-formula, se produce entonces una re-significación del todo reconstituyendo la unidad. La discontinuidad, por lo tanto, no destruye la unidad, la re-significa.

Volviendo al tema del sonido en relación a Kandinsky es importante mencionar que él, en sus textos, hace mención al sonido desde dos puntos de vista diferentes: el sonido como elemento sinestésico y el sonido como elemento conceptual. El primero se relaciona a conformar analogías entre características o cualidades entre sonido, forma y color como menciona por ejemplo en **Punto y Línea Sobre el Plano**:

“La mayoría de los instrumentos musicales producen sonido de carácter lineal, la altura tonal de los distintos instrumentos corresponde al ancho de la línea: líneas muy delgadas son la del violín, la flauta y el piccolo; algo más gruesas las de la viola y el clarinete ; a través de los instrumentos graves se llega a líneas cada vez más anchas, hasta los sonidos más profundos del contrabajo o la tuba.”<sup>45</sup>

O como escribe en **De lo Espiritual en el Arte**:

“En su representación musical, el azul claro correspondería a una flauta, el oscuro a un violoncello y el más oscuro a los maravillosos tonos del contrabajo; el sonido del azul en una forma profunda y solemne es comparable al de un órgano”.<sup>46</sup>

Desde este punto de vista, Kandinsky asume la relación color-sonido o pintura-música desde una mirada más personal, emotiva y subjetiva. Las significaciones que surgen de esto implican asociaciones más directas, donde un color nos remite a la imagen mental de cierto sonido ya conocido empíricamente y asimilado en nuestra memoria, o a un “instrumento imaginario” que surge también de la re-elaboración a partir de todas nuestras experiencias cognitivas anteriores, pero asociadas **emotivamente**.

Al acudir al término “sonido” desde un punto de vista conceptual implica en cierta manera re-significar esta palabra. En estos casos el sonido deja de ser un referente externo, digamos auditivo, para transformarse en una propiedad interior o esencia de las formas, colores, ubicaciones y combinaciones de éstas. En cierta medida el “sonido” de cierta figura o color es una metáfora al “espíritu o alma” que emite o que brota de tal figura, color o situación resultante en el plano. Aquí entonces se produce una translación conceptual de la fenomenología que causa la música más que la música en sí misma. Un sistema adquiere las propiedades de otro sin recurrir a una mimesis más obvia, como los ejemplos de asociación programática citados anteriormente donde Kandinsky “traduce” un pasaje sonoro a un diagrama pictórico. En cierta medida este también es un proceso sinestésico, pero en un nivel más profundo, donde, en este caso, la **esencia** de un sistema se produce (o se percibe) inspirado, o mejor dicho, sentido con la **esencia** de otro sistema. Las formas y colores en Kandinsky tienen un “sonido interno”, pero este no es un sonido para escuchar o para imaginar, sino para **sentir**.

Según Kandinsky, música y pintura son manifestaciones diferentes y por tanto cada medio logra resultados imposibles de lograr en otro, sin negar eso sí, que pueden vincularse y poseer cualidades similares como: color (timbre sonoro), repeticiones, fluctuaciones, periodicidad y sucesiones (ritmo en música), superposición de elementos orgánicamente (armonía en música), entre otras. Entre las diferencias principales entre música y pintura, según el pintor, es que la música dispone del tiempo en cambio la pintura puede representar todo su contenido en un instante. En este punto me quiero detener para analizarlo un poco.

Si bien la pintura no es un fenómeno temporal, ya que permanece en el tiempo, no transcurre en el tiempo (obviando la descomposición química inherente a la materia), la percepción de la pintura no es para nada un hecho estático. La presencia de la obra como objeto

material es atemporal, pero la manifestación de la misma en obra estética, en el acto comunicativo hacia el espectador, es temporal. La percepción visual humana funciona de dos maneras en términos generales: una visión central, focal y acotada, que permite captar en gran resolución y detalle formas y colores, y otra visión llamada periférica que se extiende en un campo de visión angular mucho mayor, pero de muy baja resolución. Ésta permite captar sobre todo las fluctuaciones o cambios marcados, como movimientos, brillos o cambios de color bruscos. Está diseñada como mecanismo de protección y alerta a nivel evolutivo. Por consiguiente, para ir percibiendo cada detalle y enfocarse en un punto hay que ir desplazando punto focal de nuestra visión central, y el desplazamiento es un acto temporal. Al contemplar una obra pictórica (o cualquier cosa) uno recorre con la mirada el objeto, busca relaciones, se detiene en un punto y vuelve al otro, desvía la mirada rápidamente o de desplaza por la pincelada lentamente, como acariciando con la retina el lienzo. La pintura como objeto material deviene obra pictórica en función de su percepción y este acto es un proceso temporal; la pintura no se percibe en un sentido temporal lineal como en el caso de la música, aquí el *tempo* lo otorga el espectador, así como la dirección de la flecha del tiempo. Si bien la música sí se percibe en sentido lineal temporal, las relaciones internas de estructura, el entendimiento y el proceso estético de inmersión en la obra deja de ser temporal, ya que el proceso cognitivo relaciona por medio de la memoria los sucesos pasados con los presentes (y con los futuros, en caso que ya se conozca anteriormente la obra). Así como el individuo puede tener una visión “macro” de la obra musical en la memoria no temporal, al igual que en la pintura a través de una visión inmediata y general de lienzo como un todo, es a través del tiempo, en ambos casos, que se percibe el detalle, las relaciones y la estructura. Incluso luego de terminada la experiencia perceptiva, la mente sigue descubriendo y generando relaciones con relación a la obra consigo misma y con toda la información relacionada almacenada en la mente del individuo, por lo cual la experiencia estética no termina en el acto mismo de la percepción.

En relación al sonido como fenómeno físico y su relación con el color, podemos comenzar volviendo al tema de la sinestesia. Es sabido que Kandinsky, como otras personas, poseía dones sinestésicos. Como ya se explicó, la sinestesia se manifiesta cuando, en un ser vivo, los estímulos externos percibidos por alguno de los sentidos son traducidos en la mente con sensaciones e imágenes mentales propias de otro sentido. Hay muchos ejemplos de personas que pueden “oler colores”, personas que escuchan un sonido de altura definida y “visualizan” un



color en la mente. Al parecer Kandinsky tenía la virtud de “escuchar” colores dentro de su mente y en parte esto es expuesto, racionalizado y manifestado en sus textos. También, a lo largo de la historia, ha habido diferentes teorías de asociación y analogías entre color y sonido como el órgano de sonido o “clavicordio ocular” propuesto por el monje jesuita francés Louis Bertrand Castel en 1730 basado en sus ideas de asociación entre las notas de las escala y el espectro cromático, el “órgano de colores” de Riminton (1850) y una serie de asociaciones como muestra el siguiente cuadro:

		C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B	
<b>Newton</b>	1704	Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink	White	Black				Gerstner 1986, p.167
<b>Castel</b>	1734	Blue	Green	Yellow	Orange	Red	White	Pink	Purple	Black				Peacock1988, p.400
<b>Field</b>	1816	Blue	Purple	Red	Orange	Yellow	Green	White	Black					Klein 1930, p. 69
<b>Seemann</b>	1881	Brown	Orange	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink	Black					Klein 1930, p. 86
<b>Rimington</b>	1893	Brown	Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink	Black				Peacock1988, p.402; Luckiesh 1927, p. 217
<b>Helmholtz</b>	1910	Yellow	Green	Cyan	Purple	Pink	Red	Orange	White	Black				Helmholtz1910, Vol II, p.77
<b>Scriabin</b>	1911	Red	Pink	Yellow	Grey	Purple	Red	Purple	Green	Grey	Black			Jones 1972, p. 104
<b>Klein</b>	1930	Brown	Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink	Black				Jones 1972, p. 111
<b>Appeli</b>	1940s	Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink	Black					Gerstner 1986, p.169
<b>Vishnogradsky</b>	1970s	Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink	Black					Gerstner 1986, p.170

Podemos apreciar que la “traducción” no es universal. La asociación ha sido obtenida a través de la intuición, la sinestesia, teorías científicas, teorías filosóficas, asociaciones con la naturaleza, etc. Lo que sí es (generalmente considerado) objetivo es que lo que tiene en común el sonido con el color y en general la luz, es que ambos se manifiestan como ondas. El sonido es una onda mecánica transmitida en un medio físico como gas, líquido o sólido y la luz es una onda electromagnética que se mueve como partícula, pero se manifiesta como onda. Y como ambas son ondas, son medibles sus frecuencias, sus amplitudes y sus espectros. La frecuencia de la onda sonora es percibida por un humano entre los rangos aproximados de 20 Hz y 20.000 Hz. Los Hz (hertz) indican ciclos por segundo de vibración. Mientras más hertz más agudo el sonido. Una frecuencia cualquiera, representada por un sonido o “nota musical” al ser multiplicada por 2 representa la misma nota musical, pero una “octava” más aguda o “más arriba” (otro signo usado por Kandinsky para representar la frecuencia o altura de un sonido), o sea el humano es capaz de percibir un rango sonoro de muchas octavas (casi 10). Pero en el caso de la luz visible o

percibible por la vista el rango es de  $3,8 \times 10^{14}$  a  $7,8 \times 10^{14}$ . Un rango altísimo que contiene desde después del infrarrojo, teniendo como rojo a la frecuencia más baja o grave hasta antes del ultravioleta, teniendo la violeta como la frecuencia más alta o aguda. Hay que notar que 7,8 alcanza apenas a ser el doble que 3,8, así que nuestro rango de visión del color alcanza prácticamente una octava. Así que el rojo apenas percibible es un sonido no temperado **entre mi y fa** centrales pero 40 octavas más agudo. El único que se acerca en la tabla anterior es Field. En términos artísticos cualquier tabla de conversión entre color y sonido es válida pero todas son arbitrarias, subjetivas y por consiguiente una convención de signos. En el campo sonoro un sonido una octava más agudo que otro es **objetivamente** el doble de su frecuencia. ¿Cómo representamos **objetivamente** el verde **una octava** más aguda?.

La otra posibilidad, más cercana al sistema de Kandinsky es la conexión del color con otro parámetro sensitivo o perceptivo, mediante la asociación conceptual (aunque Kandinsky duda que se deba **sólo** a la asociación), por ejemplo, asociar el rojo con exaltación, excitación, advertencia, por su relación con el fuego o la sangre. (Es interesante notar que en la naturaleza muchos animales se valen del color rojo en su cuerpo para advertir a su entorno que son venenosos y peligrosos.) También Kandinsky toma como ejemplo la asociación entre colores vivos, como el amarillo, con sonidos agudos y el rojo oscuro con sonidos graves. Sin embargo, objetivamente, el amarillo tiene una frecuencia mas baja (es más grave) en el espectro cromático que el azul o el violeta. (Amarillo [ $5.2 \sim 5.03$ ] \*  $10^{14}$  Hz, violeta [ $7,69 \sim 6.59$ ] \*  $10^{14}$  Hz.)

### **Signos y asociaciones representativas con el mundo material**

Con respecto a esto es pertinente hacer mención al concepto de *différance* de Saussure que dice que los sistemas de signos funcionan y significan debido a la diferencia con otros signos, diferencia que nos permite individualizarlos y asumirlos inequívocamente, pero a partir de la lectura del ensayo de Derrida titulado *LaDifférance* se puede inferir, entre sus aspectos más básicos, que el valor del signo no es en sí mismo, su valor es afectado o diferido en relación a los signos que le suceden.

“La diferencia [différance] es lo que hace que el movimiento de la significación no sea posible más que si cada elemento llamado “presente”, que aparece en la escena de la presencia, se relaciona con otra cosa, guardando en sí la marca del elemento pasado y dejándose ya hundir por la marca de su relación con el elemento futuro, no relacionándose la marca menos con lo que se llama el futuro que con lo que se llama el pasado, y constituyendo lo que se llama el presente por esta misma relación con lo que no es él: no es absolutamente, es decir, ni siquiera un pasado o un futuro como presentes modificados”.<sup>47</sup>

Pues bien, una forma, como contorno, además de contener un color, delimita el interior y el exterior de la propia forma, la que trae como consecuencia, la ubicación específica del complejo **contorno-forma-color** como unidad, pues el contorno de la forma no es sólo una frontera, es la confirmación o exaltación de la forma. El contorno divide el interior y exterior de la forma, pero al mismo tiempo liga a la forma con su espacio contenedor. Esta forma situada en el plano, puede estar aislada, cercana a otras formas, en contacto a otras formas, en superposición o intersección interactiva con otras formas. Estas relaciones afectan a la propia forma y a las que la rodean, como la gravedad afecta a los astros, lo cual genera zonas estructurales con su propia dinámica y significado. No percibiremos de igual manera en **Stille Harmonie** el círculo rojo y negro ubicados en la zona superior izquierda del cuadro. Además de ser negro, (o **silencioso**, pues Kandinsky asocia el negro al silencio-frío-vacío) este círculo está individualizado y con cierta independencia de los sucesos dinámicos de su entorno, a diferencia del círculo rojo que está unido a otros círculos por medio de la línea oblicua que los interseca. Esta línea actuaría, por ejemplo, con una función fáctica o de contacto según Jakobson.<sup>48</sup>

Esto claramente contiene una semántica interna, en relación al color como sonido/fonema, al círculo, como palabra, a la unión de estos, como frase, y al total como discurso. Si esto no es un lenguaje es, a lo menos, una contundente **imitación** pictórica-metafórica de este. En cuanto a las relaciones entre las formas, estas puede variar desde lo muy etéreo, imperceptible y subjetivo, hasta lo muy explícito e inequívoco, como cuando Kandinsky interseca dos formas, pero el color del área resultante de la intersección no es la combinación objetiva o natural, de los colores de las formas participantes (como en el caso de dos formas materiales translúcidas superpuestas o dos colores mezclados.) Si éste color resultante no es el

físicamente esperado, entonces Kandinsky propone un centro de atención, un nuevo signo en este punto focal, una función emotiva según Jakobson.<sup>49</sup> Algunas combinaciones de formas producirán este efecto del color, esta especial fusión, otra combinación hará alusión a significaciones espaciales de profundidad (adelante – atrás). Los contactos de superficie entre objetos les otorga a estos una sensación de **materialidad** sólida más explícita como objetos que co-existen, interactúan, pero que en un mismo plano no se funden, como en mundo físico, donde dos objetos sólidos no pueden ocupar el mismo lugar en un mismo tiempo. En referencia a esto pondré como ejemplo los cuadros **Serious-Joke**, **Composition With Red**, **Suave Ascensión** y **Pisos**. En estos cuadros, como en otros, Kandinsky transmite una significación de verticalidad, bastante objetiva, con un claro sentido arriba – abajo englobado por el concepto universal (consciente o intuitivo) de la gravedad, esta misteriosa fuerza que, al ser percibida, separa nuestro mundo material terrenal en los vectores direccionales ascendente y descendente. Aquí podemos apreciar una serie de figuras que descansan posadas sobre un “suelo” o bien posadas unas sobre otras, como también otras suspendidas o colgando de alguna línea, vértice o cara inferior de otras formas. Estas disposiciones de figuras (como estructuras globales abstractas sobre el plano) significan verticalidad y gravedad y por consiguiente arriba - abajo y todas las connotaciones de tensiones a las que alude el pintor. Sea en el caso de **Serious-Joke** que alude a una suerte de “naturaleza muerta” abstracta, a **Suave Ascensión** que evoca a una repisa con objetos ordenados **rítmicamente** en sus compartimentos, o **Pisos** que probablemente haga alusión a las edificaciones de la Bauhaus o a **Composition With Red** que me inclinó a compararla con una ciudad al borde del mar, el concepto común y objetivo son estos signos que aluden a la gravedad. Incluso hay algunas figuras contenidas en estos cuadros que escapan a la regla y que, por lo mismo, parecen flotar o ser dominadas por fuerzas invisibles (el concepto “flotar” se asume como signo que representa “fuerza invisible selectiva sobre la forma”, “independencia”, etc.), lo cual no hace sino confirmar la presencia, también invisible, de esta fuerza global que denominamos gravedad.

Si bien la teoría y el trabajo de Kandinsky profundizó mucho en temas de como abordar el arte, qué expresar y como hacerlo en la pintura, en los sólidos argumentos de porqué abandonar la representación figurativa y lo aceptado y probado por la tradición, el pintor nunca dejó de expresar su arte en el formato cuadro, este cuadro de dimensiones rectangulares y

simétricas, su **plano original**, acotado dictatorialmente por los bordes del marco, siempre en posición vertical, para ser colgados en una muralla y tomar los atributos de una ventana imaginaria, hacia un “afuera” que ya no existe o que nunca existió, hacia el pasado, hacia el futuro, hacia otros lugares o hacia otros mundos, pero ventana al fin, algo que muestra lo que está allá, no aquí, una mirada parcial, reducida del mundo que se muestra, sólo un bocado y matiz de aquella realidad congelada en un lienzo que por sus características físicas imita a una ventana, no a una puerta, que permite vislumbrar, pero no ingresar, manteniéndonos siempre con el **Deseo** vivo y latente (de Schopenhauer). Ese deseo, siempre insatisfecho, por presenciar sin estar, por la carencia perpetua y el **sufrimiento** inherente, omnipresente, de querer, pero no poder, de anhelar, de no poder alcanzar, en este caso, lo que la ventana de la pintura nos permite conocer, apreciar y sentir, pero no vivir.

### CAPÍTULO III

#### Sobre la Estética, el Jugar y los Juegos

##### **El juego y el jugar con relación a la cultura.**

Desde el principio, a nivel social y también individual, los conocimientos, los descubrimientos, toda la materia cognitiva que nos define como sociedad, como cultura y como individuo se ha ido gestando y configurando por medio de la experimentación, del ensayo, la imitación, la representación, y todo esto a través del comportamiento lúdico, del juego infantil, de la competencia, los ritos religiosos, las ceremonias y las fiestas las cuales van conformando cultura por medio de celebraciones cargadas de contenido lúdico y representacional. La vida primero se juega, se tantea, se experimenta, se conoce y luego se toma en serio. Lo interesante del acto de jugar es que no es un acto racional exclusivo del ser humano. Es posible apreciar en numerosas especies superiores de vida animal en que las crías mantienen conductas que claramente aluden al juego. Estas conductas no están definidas exclusivamente por el instinto supervivencia del individuo. Los cachorros exploran su ambiente, descubren por medio del juego, “representan” actividades como la caza o la lucha territorial, “fingen” estados como el miedo o la furia, pero saben, de algún modo, que no lo están haciendo en serio, no muerden al compañero en serio, si cazan, no es para comer, es sólo para jugar con la presa, corretean de un lado a otro, se persiguen y se esconden pero sin una finalidad específica aparte de disfrutar lo que hacen, pues si no hubiera disfrute y no se corre en riesgo la supervivencia, no habría sentido en realizarlas. Obviamente estas actividades reflejan el nivel más básico del concepto de jugar y claramente preparan al animal a actividades que en el futuro serán desarrolladas en serio, en un ambiente de adultos, en la realidad de la supervivencia del individuo y de la especie también. Los juegos preparan al cachorro, lo entrenan en habilidades físicas y cognitivas, pero además, ciertamente, lo divierten.

El ser humano no queda ajeno a este fenómeno y podemos apreciar en el desarrollo del niño que el acto de jugar está continuamente presente, esta vez en base a procesos mucho más elaborados y conscientes que dan cabida a la incorporación de elementos externos, accesorios, reglas pre-establecidas que definen conductas jugables y juegos (*game*) estructurados. Como en

otros textos, hago la diferenciación entre juego como “acto de jugar” (*play*, en inglés) y juego como proceso predefinido, con reglas y objetivos dentro de un marco espacio-temporal acotado (*game*, en inglés).

A pesar de ser el acto de jugar una actividad lúdica, de mera entretención, como se pudiera pensar podemos apreciar que en el desarrollo de dicha actividad se enfoca gran cantidad de energía, tensión, pasión e inmersión; el juego se toma en serio. En el juego se genera una suerte de suspensión de la realidad, la actividad se carga de sentido. El individuo sabe que juega, que cumple un rol, una representación, pero desde dentro lo representado pasa a ser lo real y lo asume desde esa perspectiva. En su texto “Homo Ludens” Huizinga cita este ejemplo clarificador:

“[El padre] encuentra a su hijo de cuatro años sentado en la primera silla de una fila de ellas, jugando 'al tren'. Acaricia al nene, pero este le dice: -Papá, no debes besar a la locomotora, porque, si lo haces, piensan los coches que no es de verdad-”<sup>50</sup>

Muchas veces el individuo puede involucrarse tan profundamente en el juego que esta realidad alterna cobra principal importancia, se torna presente y genera compromiso con la situación de tal manera que “lo real”, “lo serio” pasa a un segundo plano de importancia; podemos citar casos donde un jugador de videojuegos *online* pasa horas y días sin desprenderse de la pantalla, sin comer y sin dormir, causando, en casos extremos, la muerte; o a niveles más competitivos en contexto de grupo o tribu (las llamadas “barras bravas”): partidos de fútbol donde jugadores y/o hinchas se enfrascan en verdaderas batallas campales donde, incluso, en situaciones marginales, hasta peleas con arma blanca y balazos se hacen presente. Como plantea Huizinga, el acto de jugar conforma un *intermezzo* de la vida cotidiana, es un complemento indispensable de la vida, genera estimulación física y cognitiva, pero no es sólo eso; además plantea esta suspensión de la realidad actual, por una paralela, asumida libre y conscientemente, le otorga a los actos desde sentidos y significados simples hasta simbolismos complejos y profundos en el caso de juegos rituales dentro de alguna comunidad, como son, por ejemplo, los ritos de iniciación a la vida adulta, el pasar de niño a hombre, o los falsos secuestros en las comunidades indígenas en rituales de matrimonio, o los juegos-competencia entre comunidades rivales.

Como mencioné anteriormente, una de las características fundamentales del acto de jugar es la libertad de involucrarse en el proceso, es un acto voluntario, es asumir por libre albedrío las condiciones en que se desarrolla el juego. Quien se involucra en el juego acepta las condiciones y reglas que rigen el acontecimiento y libremente decide participar. Es sólo en contextos más complejos a nivel cultural, donde se puede notar una cierta obligatoriedad de cumplir con el “deber cívico” de participar sin la posibilidad de renunciar, sin que esto traiga consecuencias al desertor, como la deshonra, la vergüenza pública o, incluso, la muerte. En un entorno más distendido y asumiendo el entorno de juego a nivel de entretenimiento de todas maneras están presentes muchas de las características ya mencionadas; para que el juego se cumpla y se desarrolle satisfactoriamente el individuo debe asumir y respetar las reglas del juego, que son las que en definitiva mantienen este estado de “suspensión”. Si el jugador rompe las reglas o inventa las propias unilateralmente el entorno de desmorona y el juego se trunca como actividad. Aun en el caso de que el jugador haga “trampa” el juego se mantiene pues dicho jugador “finge que sigue las reglas” es decir se mantiene dentro del estado general de representación, hasta que sea descubierto. Este caso es entonces una representación dentro de una representación, es el propio juego individual de romper las reglas sin ser descubierto. El jugador, en este caso, juega, y al mismo tiempo “finge jugar”, pero aun así no rompe este círculo mágico que mantiene funcionando al juego ya que se mantiene en el plano de la representación o suspensión temporal de la realidad.

Este sentido de “suspensión” no puede ser eterno ni indefinido, por lo tanto otra característica del juego es que se inscribe en límites de duración y locación. Es un sistema que se pone en funcionamiento y en el caso de los juegos (*game*) tiene reglas y objetivos que buscan lograrse, obstáculos que superar, tareas que cumplir, y cuando éstas se concretan se da por terminado el juego. Todas estas situaciones determinan un nivel de competición, ya sea con uno mismo, con un tercero, con un grupo o contra un artefacto. Los *game* se ejecutan y se celebran también dentro de contextos físicos acotados, como la cancha, el tablero o la computadora y salirse de estos límites supone también un quebrantamiento de la regla.

Cada situación particular y/o cultural supone el establecimiento de normas de conducta *ad-hoc* a la ocasión: como comportarse y/o vestirse para una cena, un trabajo, una ceremonia religiosa, y todo esto supone ritos y tradiciones que no están exentas de un sentido lúdico y de representación. Tal como el niño de disfraz de pirata y se comporta como tal, el adulto sigue los



mismos patrones al vestirse de gala y tener un comportamiento fino y elegante en una ceremonia importante, y su comportamiento y vestiduras cambian en un entorno familiar y distendido. El hombre, aún en el desempeño de la vida cotidiana, representa un rol, según las normas, convenciones y tradiciones sociales, juega al vestirse de gerente, de deportista, de luto, de hinch, etc. Las conductas relacionadas con ejercicios de “representación de algo”, y este acto, de “actuar como”, de hacer “como si”, de cambiar de rol, es una de las características más básicas en un proceso lúdico, y esto se puede apreciar desde las conductas más simples e individuales hasta en complejos procesos sociales y culturales. Huizinga reflexiona al respecto:

“Piénsese un momento en la gradación siguiente. El niño juega con una seriedad perfecta y, podemos decirlo con pleno derecho, santa. Pero juega y sabe que juega. El deportista juega también con apasionada seriedad, entregado totalmente y con el coraje del entusiasmo. Pero juega y sabe que juega. El actor se entrega a su representación, al papel que desempeña o juega. Sin embargo, «juega» y sabe que juega. El violinista siente una emoción sagrada, vive un mundo más allá y por encima del habitual y, sin embargo, sabe qué está ejecutando o, como se dice en muchos idiomas, «jugando» [*play, playing*]. El carácter lúdico puede ser propio de la acción más sublime. ¿No podríamos seguir hasta la acción cultural y afirmar que también el sacerdote sacrificador, al practicar su rito, sigue siendo un jugador?. Si se admite para una sola religión, se admite para todas”.<sup>51</sup>

Todas estas reglas y condicionantes, ya sea en el terreno del juego puro, o en el marco de comportamiento social y cultural, son generadoras de estructura, de un sistema que propone el orden a partir de su conformación y regulación internas. Un tablero de ajedrez es sólo un cuadrado delineado con unas piezas con formas diferentes sobre él, pero la estructura y el orden que determina el juego le da funcionalidad a tales piezas: qué poder tienen y qué significan, como y cuando se mueven, dejan de ser pedazos de material dispuestos caóticamente sobre una superficie y pasan a ser una estructura potencialmente dinámica donde ciertas situaciones son posibles, otras obligadas y otras prohibidas: se conforma una estructura eficiente y funcional con una dinámica interna y auto-regulada por quienes quieren, libremente, sumergirse en este mundo alterno.

Huinzinga sintetiza al respecto:

“Resumiendo, podemos decir, por tanto, que el juego, en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada «como si» y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a llenarse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual”.<sup>52</sup>

Toda esta estructura previa siempre propone un conflicto, donde la situación debe pasar de un estado A que contiene acto en potencia y tensión, donde las características iniciales son de duda, de suspenso, de probabilidad y de multi-direccionalidad, a un estado B que marca el final del juego, donde el conflicto se soluciona y el estado de reposo sigue al de tensión. Se concreta una situación por sobre otras y entre muchos probables estados se define uno en particular. En este proceso podemos advertir que no es únicamente importante lograr la victoria y llegar al estado final del juego; también proporciona información, significación y goce estético el modo o la forma de lograr el objetivo; tal o cual procedimiento puede contener soluciones elegantes, atrevidas, innovadoras, siempre dentro del contexto de las reglas, las cuales otorgan al jugador, a nivel cognitivo, nuevos conocimientos que le hacen perfeccionar la técnica del juego o que, extrapoladas, le entregan herramientas para enfrentar y confrontar diversas situaciones particulares en su vida. Esta sucesos también le entregan al jugador información de la manera de pensar del oponente, y puede descubrir además conocimiento sobre sí mismo. Las soluciones creativas, elegantes y/o innovadoras generan también en el jugador sentimientos de sorpresa y admiración sobre el suceso y el consiguiente disfrute al ser partícipes de éstos, como además toda la carga emocional tradicionales en las situaciones de juego competitivo: alegría, rabia, incertidumbre, tensión y nervios, concentración y activación de procesos cognitivos, pragmáticos y sensibles (estéticos). Entonces, al jugar, el individuo espera y busca el triunfo y todas las consecuencias favorables que esto conlleva (autoestima, reconocimiento, estatus social, poder), pero también adquiere nuevas herramientas en el propio proceso, herramientas de carácter técnico y perfeccionamiento en el juego mismo, así como también herramientas

relacionales con respecto a su posicionamiento en el nicho social y cultural en particular. El hecho de competir, aún sin ganar, genera también reconocimiento social, el goce de ser partícipe en una convención social que es aprobada, valorada, y/o admirada por tal o cual comunidad y afianza relaciones sociales y posicionamiento en el grupo.

El hecho de otorgar significación a una situación en particular o al desarrollo general del proceso del juego, sea por parte del jugador o también por parte del espectador del juego, genera una producción de sentido, el cual conlleva una experiencia llena de contenido sensible que pone en juego los sentimientos y la reflexión; en síntesis, una experiencia estética. Si prestamos atención, muchas de las características ya mencionadas también las podemos apreciar en diversas expresiones de arte como el teatro, la literatura, la danza y, particularmente, en la música. Al escuchar música entramos en un estado de percepción donde la realidad externa “se suspende” en función de la inmersión en el sonido y sus procesos. La obra cobra vida en espacio físico en particular, sea escenario o en una plaza, sea generada por músicos y/o por altavoces. Es un proceso temporal, que dura cierto tiempo, tiene un comienzo y un final. La obra plantea también un conflicto, una tensión que busca liberarse a través del desarrollo de la misma; el caso más básico y tradicional es el de la forma sonata clásica donde “entran en juego” dos temas antagonistas en tonalidades diferentes, que son sujetos a transformaciones y combinaciones durante el desarrollo, los temas son sometidos a su destrucción, atomización, recombinación y reconstrucción, todo en un margo de ambigüedad tonal, especulación e incertidumbre; finalmente se llega a un estado de distensión cuando se retorna a la tonalidad principal y los dos temas, antes antagonistas tonales, se presentan bajo el mismo homogéneo de la tonalidad principal. El proceso finaliza luego de solucionada la dicotomía tonal, pero la verdadera esencia de la obra y sentido final no es solucionar el conflicto, sino “cómo” este se soluciona, es decir, cual es el camino que la música recorrió para llegar al estado final. Bueno, existen además infinidad de formas y estructuras musicales, así como también infinidad de estilos, discursos y planteamientos estéticos asociados, pero la mayoría de la música está basada en un proceso que plantea el camino entre un estado A a un estado B. La trayectoria temporal entre estos estados, un inicio y un fin, pueden adquirir tantas direccionalidades y procesos como obras existan, pero hasta el fenómeno mismo de que una obra musical se haga acto y acción, conforma una situación de tensión, de “arsis”, de conflicto, que rasga el silencio previo, irrumpe en el mundo y en realidad cotidiana, nos transporta hacia su propio mundo, con sus propias reglas, hasta

finalmente abandonar el mundo físico, cuando ésta concluye, pacificando el entorno y devolviéndonos a la cotidianidad, a la exterioridad, cumpliendo su cometido vital, y fluyendo desde la su propia existencia hacia su inevitable extinción: su propio abandono del mundo temporal es su *thesis* y su reposo. El conflicto concluye al concluir la irrupción, al abandonar **nuestro** terreno espacio-temporal, **nuestra** realidad objetiva, después de habernos sustraído de ésta para transportarnos a la suya propia, que no es más que la propia significación que le atribuimos, es nuestro propio “yo” reflejado hacia nosotros desde la música misma, a través y por medio de los mecanismos sonoros que tienen el rol de traslapar nuestros sentidos, como sentimos, de hacernos pensar y percibir nuestra exterioridad de un modo diferente, hasta que esta exterioridad cae como un velo de realidad aparente y nos permite vislumbrar y experimentar una comunión pasajera y fugaz con la interioridad de la obra, de nuestro entorno y de nosotros mismos.

La percepción y la conciencia de un orden dentro del caos, o del flujo y/o interpolación entre orden y caos, provoca también en nosotros la experiencia estética. Al observar una puesta de sol, o al contemplar una pintura nos regocijamos no sólo ante la belleza externa, las proporciones o los colores, sino al hecho mismo que tales proporciones, formas y colores obedecen a un principio superior que las reúne en un todo, que esa fuerza generadora “transmite” y por medio de esa transmisión acontece la consiguiente re-elaboración de contenido y la significación subjetiva por parte del partícipe de la experiencia. La relación que se da entre creador y obra es la misma que se da entre jugador y juego, como también la relación es análoga entre espectador de la obra o espectador de un juego (*game*). Ambos procesos son similares, pero no idénticos: la experiencia estética entre creador (o intérprete) y obra es diferente y está a otro nivel que entre espectador y obra pues en el primer caso se da un nivel de compromiso y relación para con la obra mucho más profundo y además se produce una relación de *feedback* entre obra e individuo. Es el tipo de relación a la que me referí en el primer capítulo de este texto en relación a los procesos sensibles que se dan en torno a las obras interactivas y una estética de la participación. Junto al concepto de jugar están íntimamente emparentados los conceptos de acción, ejecución, representación, inmersión, participación y creación. El jugador, al igual que el intérprete (músico), el actor, el participante de una obra interactiva o el creador artístico, “ejecuta una acción” en aras del flujo del proceso, cumple una función, o rol en virtud del movimiento, de la dinámica de los sucesos, es activo, parte de la vida misma del proceso, sea juego, sea arte. Un

proceso es acción, es ahora, es acto y presencia. El término con el cual nos referimos a una pieza de arte es “obra” que proviene de “obrar” y según la RAE obrar significa hacer algo, ejecutar o practicar, construir y edificar, causar o producir. Todos estos términos denotan acción, actuar.

“...en muchos idiomas la ejecución de instrumentos musicales se denomina «jugar», así en los idiomas árabes, en los germánicos y en algunos idiomas eslavos, y también en el francés. Esto hay que interpretarlo como un signo exterior de la relación esencial, profundamente arraigado en lo psicológico, que determina la conexión entre juego y música, puesto que esta coincidencia semántica entre el idioma árabe y los europeos citados no puede explicarse por un préstamo”.<sup>53</sup>

Recordemos finalmente, que el propio término “música” alude a las artes bajo el amparo de las Musas, quienes concedían protección a las artes que eran “ejecutadas”; las de realización en el plano temporal. Estas eran las artes dinámicas como la danza, el teatro y la música, pero no las artes plásticas (arquitectura, escultura, pintura, alfarería).

Otra característica fundamental del juego (*game*) radica en la competencia, en la lucha y el reto. Se persigue el objetivo de vencer al adversario. Desde las demostraciones de poder en el reino animal, la exhibición de plumajes coloridos, las peleas entre macho dominante y joven retador ( las cuales, la mayoría de las veces son semi-fingidas y rara vez son letales), que no son más que una representación, hasta los juegos de supremacía en una comunidad humana para lograr y obtener el liderazgo y el reconocimiento, siempre el elemento de disputa, de vencer y de estar por sobre las capacidades del otro y demostrarlo, por medio del juego, han estado presentes. Esto lo podemos apreciar desde los antiguos juegos olímpicos griegos, en la elección del cacique mapuche por medio de juegos de demostración de fuerza al sostener un pesado tronco, hasta los desfiles militares actuales que no son más que ostentación y amenaza, pero que también es rito y ceremonia, desde los juegos de gladiadores romanos que además de luchar por su vida, luchan por obtener su libertad, fama y reconocimiento público hasta los deportistas actuales que forjan su carrera con la finalidad, muchas veces, de obtención de riquezas materiales. Casi todo en nuestra cultura actual es competencia: en la obtención de empleos se compete contra otros candidatos, nos vestimos de tal manera y “actuamos” para parecer más

atractivos al sexo opuesto y destacar por sobre los otros potenciales pretendientes y miles de otros ejemplos. La superación de obstáculos es un hecho de cada día en la vida misma y muchas veces competimos contra nuestro entorno, contra terceros que representan una potencial amenaza contra nuestros intereses, competimos contra nosotros mismos en un espíritu de superación y perfeccionamiento, competimos solos, en equipo, en clanes, entre comunidades y entre naciones, incluso los dioses griegos o germánicos jugaron con los hombres como si fuesen piezas en un tablero. Lo que deseamos obtener muchas veces está ahí, pero debemos llegar hasta ello y según sea el caso siempre existirán obstáculos de toda índole y de todo grado de dificultad que se interpondrá entre nosotros y el logro deseado. La gratificación del logro obtenido no radica sólo en obtenerlo, sino también en haber “vencido” o superado el obstáculo que nos lo impedía. Este goce que se produce “al vencer” luego se extrapola al campo del juego (*game*), sea cual sea la esfera de éste.

Como afirma Huizinga, *play* proviene del anglosajón *plegan* que hace referencia al juego, como también al movimiento, la gestualidad, tocar un instrumento, etc., pero también está relacionado etimológicamente con el vocablo *pflegen* que hace referencia a algo que está en disputa, o algo que “está en juego”. Dentro del concepto de competencia están presentes también los conceptos de reto y peligro. El reto de acceder de forma valiente a la contienda con el potencial riesgo de perder la partida, lo que conlleva además la pérdida del trofeo de la victoria, sea este un bien material, un estatus social, un cargo, una consorte u otro. El juego, en su estado de competición, es siempre tomado muy seriamente y, según tal o cual cultura y época, puede comprender consecuencias poco significativas o desencadenar hechos de sangre y muerte. El juego se toma en serio, sin dejar de ser juego.

“Desde la vida infantil hasta las más altas actividades culturales, uno de los impulsos más poderosos para conseguir el perfeccionamiento de los individuos y del grupo es el deseo de ser loado y honrado por la excelencia. Se alaba a los demás, se alaba uno mismo. Se busca el honor por las virtudes. Se desea la satisfacción de «haberlo hecho bien». Haberlo hecho bien significa «haberlo hecho mejor que otros». Para ser el primero hay que demostrar serlo. Para ofrecer esta demostración se superioridad sirve la pugna, la competición”.<sup>54</sup>

Estas pugnas eran y son para demostrar superioridad en toda índole: fuerza, inteligencia, habilidad de montar o disparar, maestría en el dominio de un instrumento musical, quién es más veloz, más ingenioso y un infinito etc. Muchas de estas disciplinas requieren constantes y continuas prácticas, entrenamiento y estudios, que desembocan en la perfección de una técnica que, a la postre, es adquirida y utilizada por la comunidad para su beneficio como cultura. Recordemos la competición para entre **Parrasios** y **Zeuxis** para demostrar quién representaba más fielmente la realidad por medio de una pintura. Aparte de toda la teoría y reflexiones filosóficas que se han escrito en torno a esta anécdota griega con respecto al arte y la mimesis, lo real y su representación, podemos sacar una enseñanza más práctica: la competencia trae consigo la perfección de una técnica.

Esta visión del juego como competencia, contienda y medición fue y es un potente generador de cultura en el ámbito de la conformación, desarrollo y perfeccionamiento de ritos y ceremonias, cargados muchas veces, de un sentido místico y religioso. Estos ritos se asientan como característicos de los pueblos, evolucionan a través de la historia y hasta definen religiones y formas de ver y entender el mundo: son forjadores de una epistemología sociológica. Muchas ceremonias religiosas se basan en ritos que no son más que una representación de sucesos anteriores (sean reales o ficticios) que se evocan en un sentido místico, como rememoración y conmemoración. Los rituales ancestrales donde enmascarados representan a divinidades o demonios, cargados se un sentido lúdico y estético, los actos rituales de los curanderos y hechiceros que, en muchos casos, eran plenamente conscientes de que no poseían poderes especiales, pero aún así debían cumplir su rol y propósito ante la comunidad, por esto recurrían a ardidés engañosos para demostrar su poder, fingían ser. El acto de comunión católico es una representación de la última cena de Jesús, por ejemplo. Este acto de rememoración, muy básico en sus inicios, se fue estilizando y re-elaborando con el paso del tiempo hasta conformar lo que se conoce como la actual misa católica. Ya todos sabemos el poder que llegó a tener esta religión, dominando más de un continente por siglos y dirigiendo el destino y la forma de pensar de hombres y naciones. El mismo *Mahabharata* hindú se desarrolla en torno a un juego de dados entre el rey Yudhistira y los Karauvas.<sup>55</sup>

En el rito, el juego asociado, así como las manifestaciones artísticas, en particular la música, nacieron en la cultura dentro del ámbito místico y religioso, sólo mucho tiempo después

fueron utilizados como mero pasatiempo y entretenimiento y posteriormente valorados en su sentido estético.

Numerosos mitos y leyendas se basan en derroteros de valientes héroes, adorados por su pueblo, que vencen infinidad de obstáculos, sin claudicar ni rendirse, hasta lograr su objetivo. A partir de estos mitos se extraen enseñanzas, moralejas, conductas dignas de imitar, que se inculcan en las enseñanzas de una generación a otra. Nombres como Ulises, Aquiles, Teseo, Leonidas, Hércules, Beowulf, Sigfrido y tantos otros, resuenan hasta nuestros días. Sus historias se transmiten, se estilizan (a veces se exageran), se aprende de ellos y se les admira. Se escriben canciones, poemas y óperas en su honor, se pintan cuadros, son, en síntesis, también inspiradores de obras de arte, otro potente agente productor de cultura.

### **El juego, el videojuego y su relación con el arte.**

Como mencionamos anteriormente, siempre ha existido, de manera más directa o indirecta y según las épocas, una vinculación entre el juego, lo lúdico y las artes. Es a través del juego que, desde niños nos vinculamos con la música, las canciones y las rondas, con la arquitectura por medio de juegos de bloques o mecanos, con la escultura por medio de la creación de figuras de plastilina, una suerte de alfarería moderna. Es por medio del juego que el niño aprende conductas y fortalece habilidades y el aprendizaje de las artes también forma parte de estos procesos. Como ya se ha dicho, en muchos idiomas ejecutar un instrumento musical o actuar en una obra de teatro se denomina “jugar”, *play*. Muchos procesos cognitivos en relación con descubrir y producir relaciones y asociaciones, dentro de lo que se llaman las teorías de la comunicación, la vivencia de experiencias estéticas, procesos de reflexión y expresividad operan tanto en entornos relacionados con la percepción y comunicación con fenómenos artísticos, como en entornos de presencia y/o participación en juegos.

Es en el siglo XX donde se manifiesta de manera mucho más consciente y reflexiva la relación entre arte y juego por parte de los creadores. Las nuevas manifestaciones artísticas, entre los ya mencionados *happening* y *performance* contienen una fuerte carga lúdica que incita a una participación exploratoria y libre por parte de sus protagonistas, ya que estos movimientos buscan, entre otras cosas, cambiar el paradigma tradicional de espectador pasivo por el de un sujeto activo e inmerso en el proceso de llevar a acto la obra. También se busca enfatizar y



poner de manifiesto todas las relaciones reflexivas y sensibles en torno al juego y al sujeto que juega, junto con los resultados imprevisibles asociados a la puesta en marcha de un juego. Cabe recordar la famosa *performance* realizada en torno a un juego de ajedrez entre John Cage y Marcel Duchamp en 1968. “La performance fue una suerte de concierto electrónico en el que los movimientos del juego de ajedrez determinaban la forma y el ambiente acústico del acontecimiento musical”.<sup>56</sup>

Los movimientos experimentales como el dadaísmo abogaban por una manifestación creativa libre contraponiéndose al arte académico y burgués catalogado dentro de la llamada “alta cultura”. En 1925 se pone en práctica el juego llamado “Cadáveres Exquisitos” que consistía en un juego donde los participantes escribían una sucesión de texto sin tener acceso a lo escrito por el participante anterior. Se creaba así un relato colectivo de resultados completamente impredecibles. Este tipo de proceso de participación colectiva se utilizó también en creaciones relacionadas con la pintura, y el *collage*.

Recordando las palabras de R. Vaneigem:

“[...]fue precisamente del arte de lo que el acto de jugar se liberó. Esta erupción se llamaba Dadá. Como dijo Hugo Ball: «Los acontecimientos dadaístas despertaron el instinto del juego primitivo e irracional que había sido limitado al público hasta entonces». Esta pendiente fatal de la burla al Arte burgués arrastró en su caída todo el espíritu de solemnidad construido a la gloria de esa elite cultural. Así que, hoy en día la expresión en el rostro de alguien que juega es la de un rostro rebelde. En adelante, el juego total y la revolución de la vida diaria, serán uno mismo”.<sup>57</sup>

Muchos de los procesos utilizados por Cage, Kaprow y otros en las *performance* y *happenings* estaban íntimamente relacionados con sistemas de reglas de juegos y contenían, además al acto de diversión implícita por ser parte del acto, como una más de las manifestaciones estéticas de la acción.

Otra línea de relación entre juego y manifestación artística consiste en la apropiación de un sistema de juego y sus posterior modificación con fines expresivos y para generar nuevos significados. Este fenómeno será posteriormente, en el ámbito de los videojuegos, un ejercicio muy explorado y trabajado que desemboca en los llamados *mods* que son videojuegos

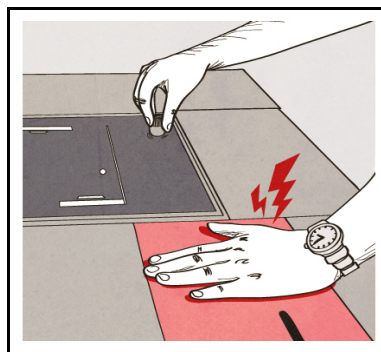
intervenidos en su programación interna, hackeados por así decirlo, para cambiar su gráfica, sus reglas, sus procesos internos, pero sin hacerle perder la esencia original del juego. Esto es realizado por programadores por pura diversión, o también para expresar artísticamente, por medio de la apropiación e intervención, algún concepto productor de sentido y expresión. Ya el grupo Fluxus en la década de los '60 trabajó en torno a esto diseñando su propia versión del juego Ping-Pong, pero interviniendo las paletas de juego con diferentes materiales para producir sonoridades no tradicionales del golpe con la pelota y además también producir comportamientos impredecibles de trayectoria de la pelota al dar el paletazo. Basado en este trabajo Gabriel Orozco crea en 1998 “Mesa de ping-pong con estanque”. Martin Pichlmair y Fares Kayalí realizaron *Bagatelle Concrète*, un juego de *flipper* modificado para ejecutar música concreta al jugarlo. Incluso se ha experimentado con relaciones interactivas que en lugar de buscar una experiencia agradable al interactor le provocan estímulos negativos, como el dolor físico: es el caso de *PainStation* de 2002, un juego basado en el famoso *Pong*, pero que aplica descargas eléctricas y golpes en la mano al jugador que falla. Una experiencia creativa que cause disgusto es una idea que ya había sido pensada por Duchamp alguna vez. Estas relaciones estéticas que guardan relación con el dolor, sadismo y/o masoquismo también tienen un enfoque en los videojuegos: los llamados *masocore*, a los cuales me referiré más adelante. La obra *Matari-69200* de Rolando Sánchez se manifiesta por medio de la consola de videojuego atari 2600 y realiza un discurso en entorno de juego basado en el enfrentamiento entre el estado peruano y Sendero Luminoso, que dejó como resultado 69200 víctimas. Otros creadores también se han apropiado de otros juegos, como los de tablero, cambiando, por ejemplo las reglas, el número de piezas o de casillas, siempre con la intención de manifestar algún concepto y generar una posterior reflexión por parte del jugador y del espectador del juego: el mismo proceso que busca la obra de arte.



Ping-pong Fluxius



Ping-pong con estanque



PainStation

Chris Crawford en su texto *The Art of Computer Game Design* pone de manifiesto una serie de características comunes a los juegos (*game*) en general, estos son: Representación, interacción, conflicto y seguridad. Si ponemos atención estos atributos están presentes en muchas manifestaciones artísticas convencionales o tradicionales. El sistema de signos empleados ya sea en música, pintura o literatura produce una representación de un complejo abstracto. Ya sea por medio de sonidos, palabras o colores se intenta conducir al receptor a una realidad interna que no está compuesta ni por sonidos ni palabras ni colores, sino de sentidos, relaciones y sensaciones. Así también es muy tradicional que la obra plantee un conflicto, ya sea consigo misma, entre sus partes, con el entorno o con el propio receptor. Ya la propia música, por el solo hecho de sonar, produce el conflicto al rasgar el silencio y penetrar por cada rincón de su entorno. Las obras musicales juegan constantemente con el conflicto entre tonalidades, temas,

densidades y sus asociación con emociones, valores éticos, etc. Esto lo podemos apreciar desde los sutiles juegos de disonancias y sus resoluciones en los motetes de Lassus hasta en los poderosos conflictos entre el bien y el mal entretejidos en la Sonata en si menor de Liszt. En la pintura estamos frente a luchas entre colores, la tensión producida por los contrastes y los puntos focales que fuerzan la dirección de nuestra mirada, como las formas plasmadas presionan por liberarse del lienzo y el muro que lo contiene, como los objetos se repelen o se atraen ante nosotros, sin que podamos hacer nada al respecto, sólo sentir.

La “interacción” a la que se refiere Crawford la podemos apreciar en todos los estilos de obra participativa que hemos revisado hasta el momento, donde un pilar fundamental es el estado del sujeto como partícipe activo en el desarrollo de los acontecimientos que dan vida a la propia obra.

En el ámbito del los juegos Crawford hacer referencia a “conflicto” como un sistema de obstáculos a superar, y pase lo que pase dentro de este círculo mágico de representación, podemos contar con nuestra “seguridad”, pues como el juego es representación, los peligros y riesgos que enfrentamos en el sistema no nos tocan fuera de él, en nuestra realidad fuera del juego. Bueno, siempre hay excepciones.

Tal como dice Bernard Suits: “Jugar un juego es un esfuerzo voluntario por superar obstáculos innecesarios”.<sup>58</sup>

El presenciar y sumergirse en una obra artística es un acto voluntario, es acceder a un conflicto que no necesitamos para nuestra supervivencia, pero aún así, así lo hacemos. La obra muchas veces nos remece, nos hace reflexionar, llorar, nos produce una sensación de felicidad y éxtasis, como también puede desatar la más profunda tristeza y estado depresivo, a veces nos puede causar rechazo e indignación, pero no debería producirnos indiferencia. Este torbellino de emociones produce ciertamente un conflicto en nosotros mismos y en relación con la obra, sus significado aportado por nosotros mismos, con nuestro entorno temporal, espacial y cultural. Pero la mayoría de la veces al dejar atrás la experiencia estética, nos queda el recuerdo de todo lo experimentado, pero realmente ya no lo estamos experimentando: nuestras emociones y pensamientos se balancean a su estado normal previo. Ya no somos los mismos, eso sí; la obra deja su huella indeleble, sea a nivel reflexivo y consciente o a un nivel que ni nosotros mismos

percibimos, pero aún así volvemos a la llamada “exterioridad” de Michel Henry, a la “seguridad” de lo tangible y lo real.

Los juegos entonces, al igual que las creaciones artísticas, son productores de sentido y expresan, por lo cual pueden ser analizados y valorados tanto por la estética como por la semiótica. Al igual que una obra artística, el juego se conforma de forma y contenido, que en el círculo del estudio de los juegos se denomina artefacto o mecánica y medio. La forma (artefacto) se compone de las reglas mismas del juego, la representación espacial por medio de las piezas jugables, sus coreografías, sus tiempos y procesos. El contenido tiene relación con los significados y conceptos que manifiestan tales procesos, la relación con el jugador, los niveles de comunicación y sentido generado, las implicancias creativas inherentes y las posibilidades adyacentes. El juego es un sistema diseñado para ser manipulado, no para ser contemplado, por lo tanto el diseñador debe saber que el valor estético y comunicativo del juego no debe reducirse sólo a su estructura sino, además en como es vivenciada ésta, como el sistema mismo genera sentido al producirse la interacción con el o los jugadores implicados en la experiencia. Este planteamiento es el mismo que se produce al crear obras artísticas interactivas. Las reglas y la estructura del juego (*game*) sólo propone una serie de condiciones iniciales, pero el acto mismo de jugar (*play*) y el desarrollo del proceso es el generador último de una experiencia única, irrepetible e impredecible.

Desde el surgimiento mismo de la informática, el desarrollo de los juegos computacionales, los llamados videojuegos, ha proliferado a un ritmo muy acelerado, se ha masificado enormemente y ha generado consigo toda una industria comercial. Sólo por mencionar un ejemplo, muchos videojuegos asociados a películas generan más ganancias que las propias películas en las cuales se basan. No cabe duda que este fenómeno representa toda una cultura de masas. Desde los primeros juegos bi-dimensionales y en blanco y negro como el famoso **Pong** de **Atari** aparecido en 1972 pasando por todas las generaciones de **Sega**, **Nintendo**, las versiones para PC hasta las actuales **Xbox** y **Play-Station** con realistas gráficas 3D, el empleo de algoritmos de inteligencia artificial, la posibilidad de juegos *online* con participantes de cualquier parte del planeta el desarrollo de los videojuegos, aparte de ser un gran negocio, trae consigo, además, la aplicación de muchas herramientas técnicas provenientes de otros campos de la informática, incorporándose estos, en los diversos entornos y estilos que ofrecen estos

sistemas. Podemos apreciar el uso de redes neuronales, poderosas gráficas que emulan lo tridimensional, la utilización de sensores de movimiento, algoritmos que detectan la figura humana y sus gestos, la inserción de todos estos medios a la red mundial de internet, etc. Las temáticas de los videojuegos se nos presentan en una my amplia gama: deportes, táctica militar, juegos de rol, mundos paralelos, aventuras, ingenio, destreza, habilidades musicales o de baile; diversas presentaciones como: plataforma, primera persona, RPG; con uso de dispositivos como variedad de *joystick*, controladores *wii*, accesorios que imitan el interior de un auto de carrera (volante, pedales, cambios), cámaras que siguen los movimientos del jugador y libera a este del uso de accesorios, o la novedosa interface de juego, los **Sifteo Cubes**.



**Sifteo Cubes**

En el primer capítulo se hizo una revisión general de las principales corrientes relacionadas con la producción de arte y la utilización de herramientas tecnológicas digitales, así mismo hemos visto como la creación y desarrollo de videojuegos ha tenido un crecimiento explosivo conjuntamente con el avance y mejoramiento de la informática computacional: máquinas cada vez más rápidas, más capaces, más pequeñas; software más avanzados, eficientes, elegantes y creativos. Que el arte digital y los videojuegos convergieran y sus fronteras se cruzaran era sólo cuestión de tiempo.

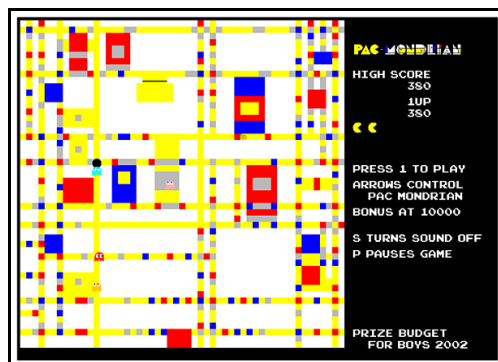
El juego en general y el videojuego en particular entra en la escena de la creación artística desde diferentes perspectivas y enfoques. Los trabajos que se basan en la utilización de

los juegos como recurso se denominan en general *game-art*. Axel Stockburger propone una categorización básica según como se usan los juegos en las creaciones artísticas:

1.- Apropiación y cita: este consiste en utilizar algún juego dentro de una estructura mayor, para descontextualizarlo de su función original y otorgarle una nueva significación, tal como los *ready-made* de Duchamp. También se hace el uso de la cita de videojuegos en cuanto a su estética particular, sus tramas o personajes, como en las pinturas de Franco Mattes o en la *performance* de Aram Bartholl, First Person Shooter, donde los participantes usan lentes que al mirar a través de ellos aparece en el campo de visión una arma como en los juegos de disparo en primera persona donde sólo se ve el arma mientras el personaje avanza por los sucesivos niveles; también podemos ver el uso de la cita al videojuego en creaciones tipo instalación plástica como AX/BX del artista Brent Gustafson usando como material base las pantallas de inicio de variados videojuegos de la década de los '90. Artistas visuales como Valeriano López han creado documentales con diversas temáticas sociales de contingencia, pero valiéndose de la poética gráfica del videojuego para comunicar el discurso. Pertenecen también a esta categoría las animaciones llamadas *machinima* conformadas a partir de imágenes de videojuegos.

2.- Modificación: los ya mencionados *mods*, donde juegos o videojuegos son modificados en sus reglas, programación, gráfica u otros parámetros, para producir un discurso alternativo, donde entran en juego temas relacionados también con el *found-footage*, el reciclaje, la autoría paralela (y los derechos de autor). Los *mods* son usados también para generar situaciones pictóricas digitales como **Super Mario Movie** de Cory Arcangel <sup>59</sup>, la generación de producciones no jugables basadas en la narrativa y procesos de determinado juego, transformando a éste en una especie de versión fílmica del juego mismo. Así mismo existe una infinidad de *mods* jugables basados en gran diversidad de juegos, donde se exploran diversas posibilidades relacionadas con lógicas imposibles o dificultades extremas como, por ejemplo, **Kaizo Mario World** creado por T. Takemoto, las cuales inducen al jugador a reflexionar en torno a esta nueva vivencia y su relación con el juego original; no habla sólo de una perfección de habilidades motrices a niveles casi super-humanos, sino a como se entra y se vive en el terreno de lo imposible: como **ser** y reaccionar en una irrealidad (el *mod*) dentro de de otra irrealidad (el juego original). El acto de jugar este tipo de juegos de dificultad extrema no está exento de una cuota de masoquismo por parte de los jugadores (como cité anteriormente, en relación a estéticas relacionadas al masoquismo y/o sadismo); de hecho, se los denomina *masocore*. Existe un

interesante texto al respecto de Lara Sánchez Coterón titulado: **Masocore, La Estética del Atropello**. Hay muchos *mods* que se basan en cambiar personajes y situaciones imaginarios del propio juego por íconos de personajes reales y situaciones reales del acontecer político y social de una determinada cultura o sociedad, a modo de crítica, protesta o simple burla. Así podemos ver al personaje como de “Chavo del 8” luchando en **Street-Fighter** o al dictador Pinochet como el enemigo a destruir en la versión modificada del juego **Wolfstein**. Podemos encontrar también *mods* que mezclan dos estilos y poéticas diferentes, es el caso de **Pac-Mondrian** que fusiona el estilo jugable del famoso juego **Pac-Man** con el estilo visual de las pinturas de Piet Mondrian, con un fondo musical en estilo jazz. Muchos de los *mods* creados son sólo una divertida actividad para programadores y jugadores, pero muchas de estas modificaciones pueden producir un nivel de reflexión muy profundo con respecto a diferentes situaciones y conllevar además una gran carga expresiva y de contenido estético.



Pac-Mondrian



Street-Fighter Chavo del 8

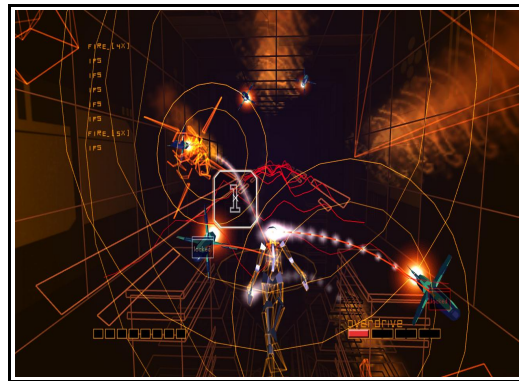
3.- Producción: consiste en la creación, propiamente tal, de juegos con fines expresivos y estéticos. En este caso el material y temática del juego no es obtenido a partir de la modificación de un juego pre-existente sino que es diseñado íntegramente por uno o un grupo de creadores. Como la obra creada es, efectivamente, un videojuego posee todas las condiciones y características de este: representación, interacción, conflicto y seguridad; como también en su nivel de interacción y mecánica posee los llamados “objetos” que el jugador manipula, los personajes y “avatares” implicados en los sucesos y los “eventos” que se generan durante el proceso de avance y manipulación. La diferencia es que el objetivo del juego no es la simple



entretención, sino además entregar al jugador (o al espectador del proceso) una serie de estímulos visuales, sonoros y narrativos pensados como una estructura expresiva que generen una significación sensible. Tal como una obra de arte convencional, o una obra interactiva o una instalación, esta producción busca como fin último, la generación de una experiencia estética y/o reflexiva, por lo cual no se diferenciaría en nada de una obra de arte tradicional. Ejemplos hay muchos: **Samorost 1 y 2** de Amanita Design <sup>(60)</sup>, **Every Day the Same Dream**, de Molleindustria <sup>61</sup>, **For( ) { }** de Brent Watanabe.<sup>62</sup> Dentro de un ambiente más comercial cabe destacar el videojuego llamado **REZ**, lanzado por Sega en 2001. El juego ha sido definido por muchos desarrolladores como “una experiencia sinestésica” puesto que explota una visualidad llena de color, inmersión y música electrónica, que, en cierta manera puede ser co-creada por el propio jugador al desarrollar las acciones del juego.<sup>63</sup>



For( ) { }



REZ

En términos simples un proceso de comunicación consiste en la transmisión de información de manera consciente e intencional por parte de un emisor, en cambio el proceso de significación no requiere de esta intencionalidad. Al observar una columna de humo en la lejanía nosotros podemos inferir la presencia de fuego en su origen, es decir, el humo significa para nosotros la presencia de fuego, pero el humo no nos está comunicando nada pues éste no tiene una intención consciente de transmitirnos esa información. De la misma manera, el creador del videojuego puede tener intención de transmitirnos información, pero recordemos que quien diseña el juego pone de manifiesto las condiciones iniciales del proceso, pero no diseña la experiencia misma de juego, y es de esta experiencia de la que finalmente emerge y se concreta

significado. Está claro que el tipo de procesos, el estilo de la gráfica, las relaciones sonoras en el contexto y los modos de participación del jugador incidirán indirectamente en la emergencia de sentido y significación, pero exactamente qué significados se produzcan, dependerá totalmente del jugador y su relación con el juego, es decir, de la experiencia misma. Por lo mismo no podemos confundir la significación de un videojuego, con una interpretación de este o un proceso de comunicación consciente y premeditado por parte del diseñador. La significación es un proceso más interno, una relación compleja entre jugador, juego, contexto jugable y entorno cultural. Lara Coterón, citando a Zimmerman escribe:

“La creación de un ámbito de futura acción por parte del diseñador es lo que Salem y Zimmerman denominan el **Espacio de Posibilidad**. Este es un concepto muy sugestivo que vincula la distancia existente entre la estructura diseñada por el autor y la experiencia de juego del jugador”.<sup>64</sup>

El vasto mundo de los videojuegos se puede dividir en dos grupos según como se experimente el proceso dentro del contexto jugable:

1.- Juego instrumental, donde el jugador se remite a las reglas y a una narrativa lineal para superar los obstáculos y conquistar las metas. En este grupo están juegos como el **Arkanoid**, **Pac-man**, **Space Invaders** y tantos otros.

2.- Juego creativo, de narrativa no lineal, donde hay más de una elección posible de continuación del proceso, donde se puede manipular el entorno virtual con fines exploratorios y/o expresivos sin que esto signifique, necesariamente, el tener que “avanzar” en el juego. Los juegos RPG como **Final Fantasy**, de simulación social como **The Sims** y de tácticas militares grupales *online* como **Call of Duty** pertenecen a este grupo. Las fronteras entre un grupo y otro no siempre son tan marcadas y muchos juegos contienen un poco de cada tipo como, por ejemplo **Super Mario: Joshi Island**.

Un entretenido ejemplo de juego creativo lo podemos apreciar en **Line Rider** de Boštjan Čadež, que consiste en el desplazamiento de un trineo por un paisaje 2D dibujado íntegramente por el jugador. El entorno dibujado puede tener cualquier grado de complejidad y además puede ser ornamentado según la creatividad del jugador, las líneas de desplazamiento y el trineo mismo se rigen por las leyes de modelo físico de gravedad, inercia y aceleración. Este juego no posee

marcador de puntaje, ni objetivos de meta final, sólo la diversión de ver el trineo interactuar con un entorno creado por el propio jugador.<sup>65</sup> **Draw a Stickman** de la compañía Hitcent es un ejemplo de narrativa lúdica donde el aspecto jugable radica en dibujar una versión propia de los objetos que son requeridos para que la historia se desarrolle y siga su curso. Este trabajo está enfocado a un público más bien infantil.<sup>66</sup> Lo interesante de ambos ejemplos es que relacionan el aspecto lúdico con la creatividad artística a nivel pictórico.



Line Rider

Las obras que pertenecen al género *game-art* corresponden a este segundo grupo. Muchas de estas creaciones, aunque jugables, no buscan como fin último la mera entretención o diversión, sino generar y propiciar un espacio de experimentación, de reflexión, la inmersión en un mundo de fantasía lleno de estímulos sensoriales, la co-creación de la experiencia (que es muy similar al acto de interpretación de un instrumento musical, sobre todo en la improvisación), como también es un poderoso medio de crítica social, política o de otra índole.

Con respecto al estudio de los aspectos estéticos del videojuego, como obra, como texto o como producto existen muchas propuestas. En el presente trabajo me ceñiré a la propuesta de Lara Coterón, quién define la estética de los videojuegos de la siguiente manera:

“Entendemos estética de juego como el conjunto de elementos formales, estilísticos, temáticos y relacionales que caracterizan una determinada experiencia jugable”.<sup>67</sup>

Con esto el autor se refiere a privilegiar el estudio de la obra como una experiencia dinámica entre juego y jugador, no un análisis del juego como objeto. En este sentido no se privilegia el aparato audiovisual del juego en su análisis estético, sino el proceso y dinámicas del juego y su relación interactiva con el jugador. En la situación comercial actual en torno a los videojuegos, como sucede muchas veces también en el cine, la carrera va dirigida a menudo a lograr gráficas más realistas, tecnologías más interactivas, velocidades de procesador y tratamiento de datos más eficaz, etc. Todo esto es muy valorable, pero en definitiva, el juego es una experiencia de proceso, vivida e interactuada. El juego es de esta manera un proceso en acto y este podría o no estar revestido con un aparato tecnológico admirable, pero no puede reducirse sólo a una muestra de posibilidades tecnológicas. Muchos juegos en el mercado son sólo copias de la dinámica de otro juego, donde sólo varían las gráficas o la música o sus publicidades van enfocadas al grado de realismo o de inmersión virtual, pero recordemos que un juego (videojuego en este caso) no es sólo una experiencia inmersiva sin reglas ni lógica, ni conflicto ni objetivos: es un **juego**, con todo lo que esto implica y que fue estudiado en este texto. El juego como proceso, estructura y experiencia es en definitiva lo que lo debe definir como obra. El juego, visto desde la perspectiva de producto u objeto, no es un objeto contemplable: es un objeto **usable**. Es en este **uso** donde afloran sus particularidades como proceso y estructura dinámica en acción, donde se genera el sentido, la significación, donde surgen las emociones y se manifiesta la expresión. Es por esto que tenemos que entender el juego, no como una maquinaria, ni como un objeto, ni como un conjunto de instrucciones: es un discurso, es un texto, es un conjunto de signos que se relacionan entre ellos y con nosotros mismos a nivel racional, sensorial, expresivo, emocional y reflexivo y es, desde este punto de vista, que es interesante estudiarlos.

Es mucho más lo que se puede profundizar en torno al juego y su relación con la cultura y con el arte; de hecho, existen numerosos textos abocados a estos temas. Lo mencionado en el presente capítulo es sólo un marco general necesario para poder entender y situar a un videojuego del género *game-art* como una disciplina creativa más, como un marco de creación y manifestación expresiva, tal como las obras de arte de las disciplinas tradicionales. Es necesario recalcar esto pues en el capítulo siguiente se realizará un estudio estructural y estético en torno a la creación de un *game-art* denominado **Kandinsky-Game**, un juego que combina la poética

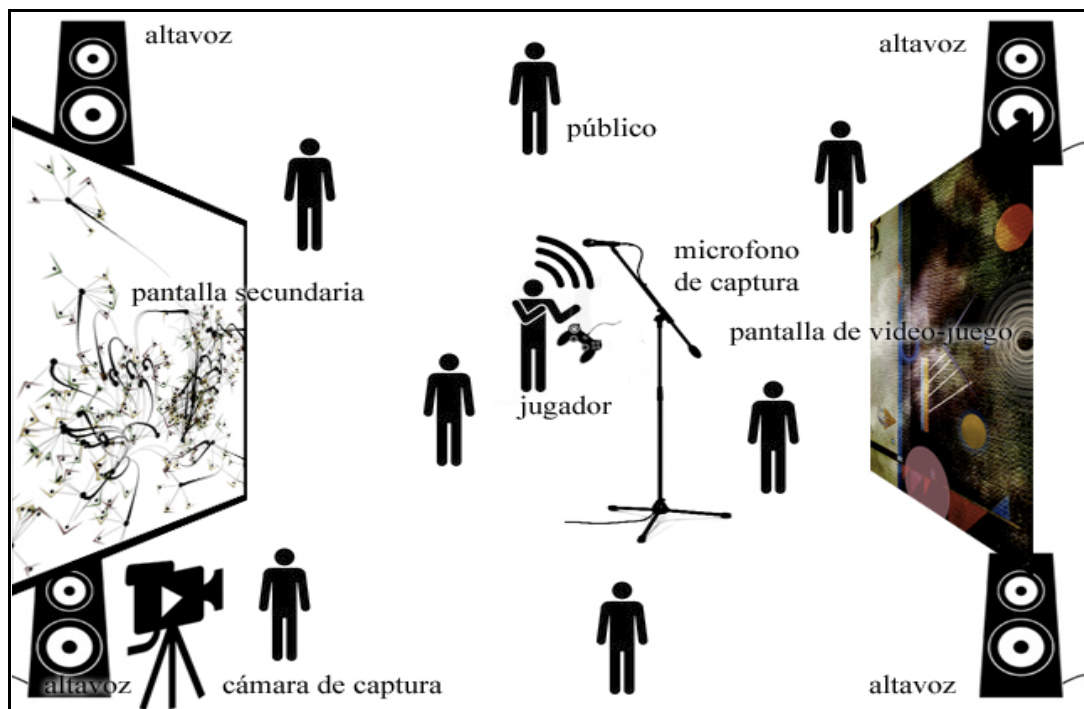
sonora de mi persona, como compositor musical y la poética visual y filosófica de Kandinsky.  
Esta obra, como ejercicio intertextual, es el punto de partida de la presente investigación.

## CAPÍTULO IV

### Kandinsky-Game

En términos generales **Kandinsky-Game** es un videojuego creativo enmarcado en la clasificación de *game-art*. La propuesta visual se basa en la poética pictórica de Wassili Kandinsky. Se busca a través de las dinámicas de juego y la sonoridad recrear significaciones de los conceptos utilizados por Kandinsky como tensión, fuerzas, energías, contrastes, sonido interior, armonía, etc., como será detallado más adelante.

**Kandinsky-Game**, puede también ser clasificado como una instalación multimedia interactiva pues esta diseñado para ser presentado (y jugado) en un espacio público, con un sistema visual que consta de 2 pantallas con contenidos diferentes pero interactivos y un sistema de sonido cuadrafónico dispuesto alrededor del jugador. La instalación cuenta además con un micrófono omnidireccional y una cámara digital que captan sonido e imagen del ambiente respectivamente y lo traducen a eventos que se desarrollan durante el juego. El siguiente cuadro muestra la disposición óptima de la instalación (visto desde arriba):



## **Funcionamiento del sistema**

La instalación cuenta con una pantalla principal donde se desarrolla el juego y en el lado contrario se dispone una segunda pantalla que nos ofrece un contenido gráfico basado en las estructuras, diseños y formas inspirados en la obra de Kandinsky, pero que se organizan o fluctúan según diversos estímulos: provenientes ya sea desde la dinámica misma del juego, provenientes de sucesos sonoros de la sala o de los movimientos de los espectadores que se sitúen cerca de la cámara de captura. Los eventos generados en esta segunda pantalla también pueden incidir en el comportamiento de ciertos rasgos del videojuego, como también en la generación sonora ambiental, pero los tipos de eventos producidos se intercambian según procesos aleatorios por lo que, a mediano plazo, no pueden predecirse con certeza. Todas estas formas de reacción e interacción deben ser descubiertas por los propios participantes y por tanto no existirán instrucciones de como actuar dentro del sistema. Así mismo, las reglas del juego deben ser descubiertas por el jugador aunque, eso sí, existen ayudas ocultas que entregan pistas de como operar en cada nivel y cual es el objetivo para superarlo. Para jugar se utiliza un *gamepad* genérico, similar a los usados en la consola *Playstation*.

La instalación cuenta además con una salida de sonido a 4 canales independientes para fomentar un ambiente inmersivo y la sensación de situarse dentro de este mundo pseudo-kandinskiano acotado por estas 2 pantallas.

## **Estructura del videojuego**

El juego consta de 5 etapas o niveles que siguen un orden lineal fijo, más una pantalla de inicio y una de fin. El juego presenta una factura similar en todas sus etapas, basada en una gráfica 2D donde todos los elementos están diseñados siguiendo el estilo geométrico de la pintura de Kandinsky. Estos elementos son: los fondos gráficos de la escena, los avatares protagonistas maniobrados por el jugador y los personajes antagonistas.

Cada etapa esta diseñada para plantear una problemática diferente, donde los obstáculos o claves para superar la escena de deben superar recurriendo a diversas habilidades ya sea lógica, ingenio, exploración, reflejos, coordinación, memoria, etc. Las etapas no tienen denominación,

ni se obtiene puntaje al jugarlas, no hay, tampoco, tiempo límite para intentar superarla; el único premio por superarla es pasar al siguiente nivel. Pronto el jugador irá descubriendo que los eventos desencadenados por su propio acto de jugar tienen efectos expresivos a nivel sonoro y visual y que estos son más valiosos que el simple hecho de superar el nivel lo antes posible. La idea que se pretende es que el jugador se entienda a sí mismo más como un “intérprete” del instrumento audiovisual que acontece frente y alrededor de él, que como un jugador que quiere llegar a la meta. La idea es que el verdadero juego sea el de generar el proceso de la obra y el medio para lograrlo es a través del proceso lúdico directo que ofrece el sistema. De esta manera el sistema de juego con sus reglas y etapas por superar se enmarcan en un nivel denotativo, pero el acto de crear la experiencia audiovisual, el jugar a generar el entorno expresivo de la obra, se posiciona a un nivel connotativo. Un juego dentro de un juego. El acto de jugar un juego explícito deviene en una acción lúdica implícita de ser el co-creador de la experiencia; experiencia que, por lo demás no es individual, sino colectiva. El jugador adquiere la conciencia de una suerte de responsabilidad individual para con el desarrollo de una actividad colectiva. Como experiencia colectiva que es, el control del juego a través del *gamepad* no es exclusiva para un asistente, el cual puede delegar la acción a otro participante o simplemente abandonar el juego, lo cual traerá consecuencias, como los participantes podrán evidenciar. Aquí podría suceder lo que Galloway denomina “acto ambiental”<sup>68</sup> que consiste en dejar el juego a la deriva, dejar de jugarlo, pero sin desactivarlo. La jugabilidad se suspende (*play*), pero el juego (*game*) continúa activo. Este acto ambiental es entonces el “estar ahí”, el “ser” de alguna manera de el sistema mismo; de esta manera no es el juego quien entra en modo “pausa” sino el propio jugador. Como afirma Galloway, el juego pasa a tomar el rol de un suceso contemplable, como son las disciplinas expresivas tradicionales tal como la pintura, la música envasada, el cine o, en contexto de *game-art*, los ya citados *machinima*. El sistema volvería a un estado suspensivo de expectativa, de obra en potencia, pero no de obra en acto.

En **Kandinsky-Game** no sucede esto. En los capítulos previos examinamos las implicancias generativas, expresivas y estéticas del llamado arte participativo en sus diferentes facetas. Surge entonces, a modo de crítica, sobre el participante, que pasa a ser un espectador tradicional, una alerta desde la obra misma. Como una manera en que que el propio sistema manifiesta su “necesidad” de interacción para cobrar vida, éste se auto suspende, entra en un estado de pausa, pero al mismo tiempo da a entender, que no es una pausa cortés en espera del



regreso de un jugador: la instalación asume este desapego a la acción humana como una falla del sistema, como un error del proceso. De esta manera, el propio sistema produce pantallas de texto anunciando de la falla, casi como exigiendo que su existencia está siendo vulnerada por la apatía de los participantes. El sistema permite visualizar dos variantes de texto: uno simulando ser código interno corrupto en *running* deteriorado, y el otro como pseudo mensajes más comprensibles por el humano como usuario. El código interno aparece de manera azarosa y caótica, expresando el eventual colapso, sin embargo el texto tipo mensaje, mensaje que el sistema intenta comunicar al exterior, se manifiesta sólo cuando la instalación recibe un estímulo sonoro externo, como si escuchara en busca del humano que le dará vida nuevamente. Este texto se va escribiendo gradualmente, y sucumbe continuamente hacia abajo, como palabras al viento que, tristemente, no son escuchadas. Esto sucede en ambas pantallas, mientras tanto, el sonido se suspende.



## ETAPA I

Esta etapa inicial presenta una serie de formas dispuestas sobre una tela. El jugador pronto descubre que con el *gamepad* puede mover algunas de estas figuras. La idea es descubrir que el círculo hueco azul, que puede desplazarse sólo horizontalmente, genera signos al activar un botón. Estos signos corresponden a figuras copiadas de cuadros de Kandinsky, como **Fila de Signos, Trece, Quince o Cielo Azul**. Estas figuras caen, pero también reaccionan físicamente con el avatar, una forma en ángulo dispuesta en posición de cáliz y también con los límites del cuadro, el rectángulo invisible contenedor. Cuando las figuras colisionan con estos límites se produce una reacción visual de onda de choque y un sonido agudo, metálico y percusivo, indicando que los signos kandinskyanos pertenecen sólo al mundo kandinskyano. El jugador puede dedicarse a intentar lograr algo haciendo colisionar los signos creados con los bordes del cuadro. Como los signos caen verticalmente, la única posibilidad de darles dirección hacia los lados o hacia arriba es valiéndose del avatar. El avatar consiste en una figura clásica de Kandinsky: un ángulo que dirige su tensión principal hacia su vértice principal.



(Ejemplos extraídos de obras de Kandinsky)

Este proceso no conduce a nada, tal vez el jugador pronto lo descubra o tal vez no, pero lo importante de estos intentos, a nivel significativo, es que, finalmente, el jugador, está “tocando” un instrumento que genera objetos sonoros, con alturas y ritmos dependientes de las reacciones elásticas de los signos. Si el jugador toma consciencia de esto puede elaborar un discurso más interesante, elaborado y personal, o bien, puede desechar prontamente esta tarea “inútil”, en pro de buscar otras pistas que permitan descubrir como superar la etapa. Una

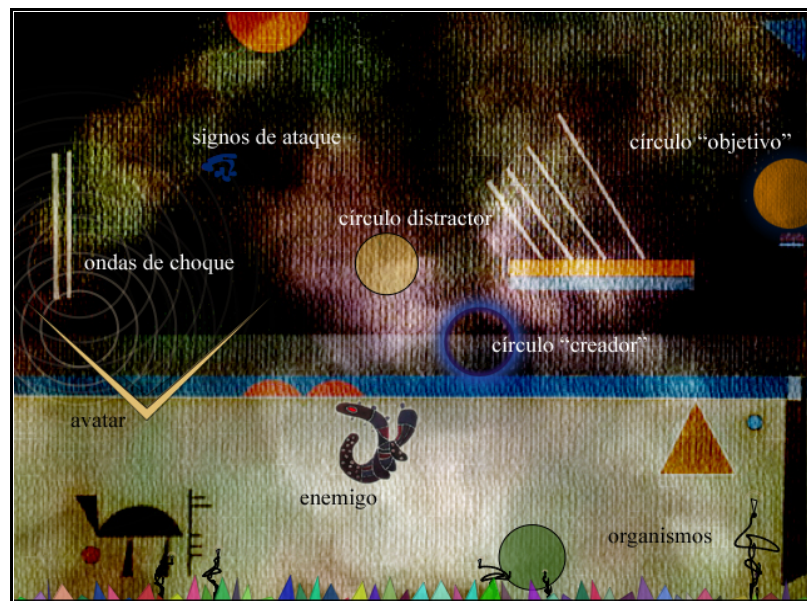
reflexión que puede surgir (en el jugador o los espectadores) de estos intentos fallidos por avanzar en el juego es el sentido de “utilidad” que se le puede dar a las acciones. Ciertamente hacer colisionar los signos en los bordes del cuadro-etapa no tiene ninguna utilidad funcional relacionada con la superación de obstáculos o lograr metas objetivas que nos permitan seguir avanzando en el juego y, en general, la idea de jugar un videojuego es avanzar en él y vencer sus problemáticas. No tiene ninguna utilidad funcional, como el arte tal vez, pero sí nos entrega una instancia para expresarnos cuando manipulamos los sucesos del juego, no para jugar con el fin de triunfar, sino para jugar a “tocar” o “interpretar” el juego, tal como alguna vez hicimos al usar una calculadora sonora como teclado, o al percutir copas con los cubiertos o cuando nos pusimos a experimentar con algún instrumento musical que jamás habíamos tocado. Se torna una experiencia divertida valerse de muchos de estos signos y lanzarlos contra los bordes, para producir diversos complejos sonoros que actúan como una trama sonora electrónica dinámica que se contrapone al fondo sonoro, o paisaje sonoro de la etapa, el cual es evidentemente más estático. Es entonces que lo inútil-funcional se transforma en útil-expresivo, y así nos damos cuenta del segundo juego dentro del juego. Nuestras acciones nos pueden llevar a descubrir que la actividad que realizamos no debe ser necesariamente el jugar al videojuego: puede ser también el jugar *con* el videojuego. Miguel Sicart comenta al respecto:

*“Games structure play, facilitate it by means of rules. This is not to say that rules determine play: they focus it, they frame it, but they are still subject to the very act of play. Play, again, is an act of appropriation of the game by players”.*<sup>69</sup>

Entre los variados círculos en escena, sólo uno, de color anaranjado, tiene un aura que fluctúa lentamente. Cuando uno de los signos colisiona con él se desencadena una reacción audiovisual, una micro-estructura sonora hace su aparición, el círculo se transporta a otra ubicación y unos organismos kandinskyanos comienzan a florecer. Es este entonces el objetivo de la etapa: golpear tantas veces como sea posible el esquivo círculo naranja, para hacer desarrollarse estos árboles.

Eso sí, otros signos hay en escena, coloridos y de mayor tamaño, desplazándose, haciendo guardia. Cuando alguno de los signos pequeños colisiona con estos se produce un retroceso en el proceso de crecimiento de los organismos: son, por tanto, nuestros antagonistas y

debemos procurar impedir que reciban impactos o, de lo contrario, no se podrá avanzar en la etapa.

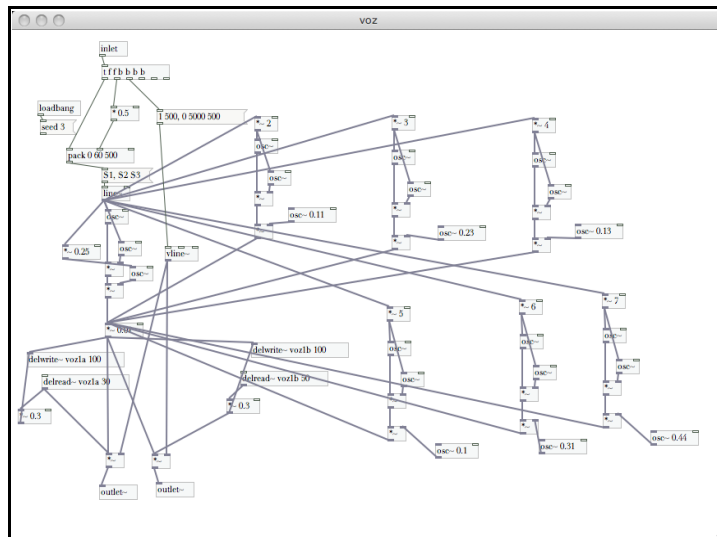


Podemos apreciar que nuestro avatar está dispuesto en posición de cáliz: lo podemos utilizar como vasija para contener y transportar cuidadosamente múltiples signos. En la etapa III aparece nuevamente nuestro avatar, pero invertido, con el ángulo central hacia arriba, manifestando la energía y tensión ascendente; pasa de ser un objeto contenedor a un objeto que repele y elimina al contacto; en la etapa II pequeño, en azul calmo (Kandinsky), con potencial focal de creación.

El fondo sonoro de esta etapa esta compuesto a partir de una polifonía imitativa en base a un motivo formado por un sonido en oscilación por modulación de amplitud a baja frecuencia, apareciendo a diferentes alturas y con diferentes procesos internos de fluctuación de frecuencia de modulación, frecuencia central y componente espectral. La trama grave usada en la capa posterior es una masa compleja basada las sonoridades usadas por Ligeti en los inicios de **Atmospheres**, para orquesta y **Volumina**, para órgano a tubos, desarrollada a partir de una compleja superposición de sinusoides en síntesis aditiva. La trama general pasa a una zona de *glissandos* agudos descendentes, que representan la continua gravedad presente en la escena que

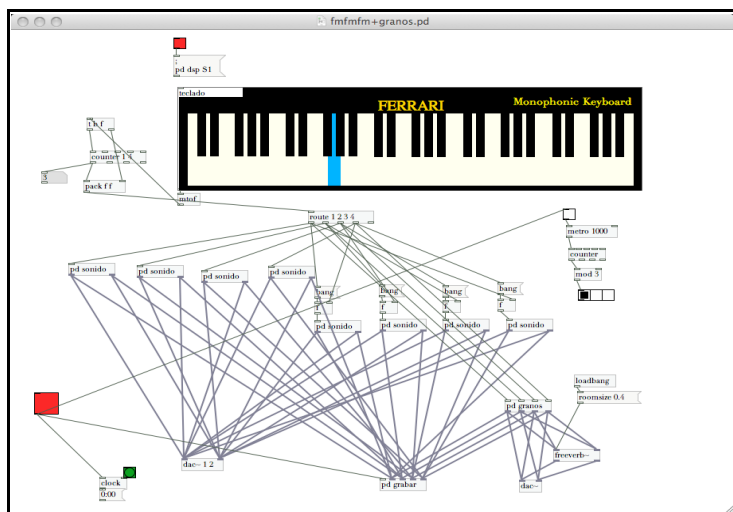
afecta a los signos azules. Esta trama es combinada con sonidos granulares percusivos que empastan con los golpes de los signos al colisionar con los bordes del cuadro. A partir del minuto 7' 44" entra un motivo de pulsación doble que representa sonoramente la tensión de la forma angular usada como avatar en esta escena y que se funde con una trama con un espectro similar a un coro vocal, el cual empasta con la masa ligetiana evocando a sonoridades como **Requiem** y **Lux Aeterna**. Este procedimiento de cita indirecta o tangencial es usado también por Fausto Romitelli en el inicio de la obra **An Index of Metal**, a partir de música del grupo *Pink Floyd*.

Ejemplo del diseño del *cluster* ligetiano en *Puredata*:

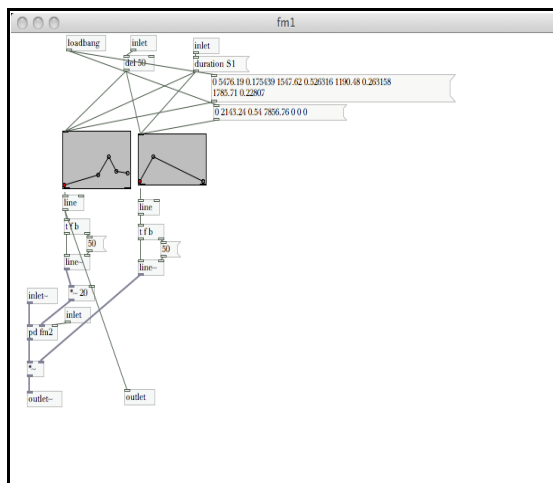
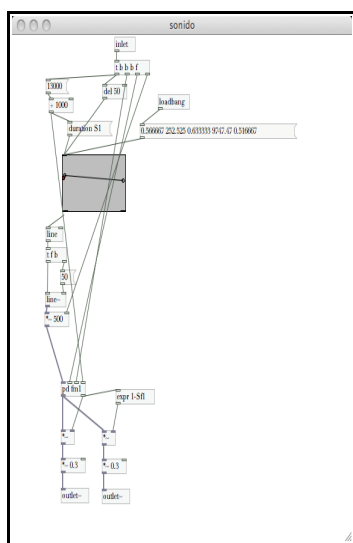


Consiste en una síntesis aditiva básica con 7 parciales armónicos. El sonido es enriquecido mediante líneas de retardo. Este *sub-patch* llamado “voz” está clonado 7 veces, con variables individuales. El sonido resultante es luego mezclado y pasado por una *reverb*.

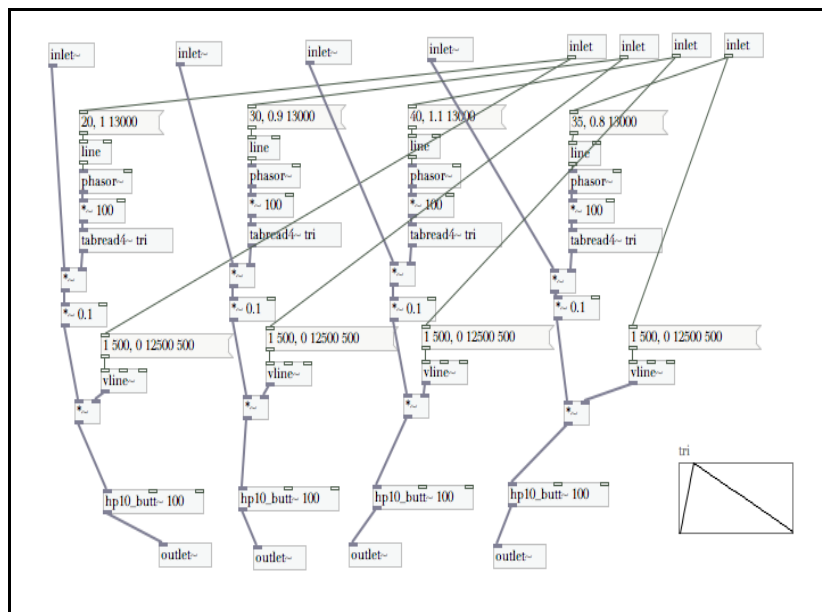
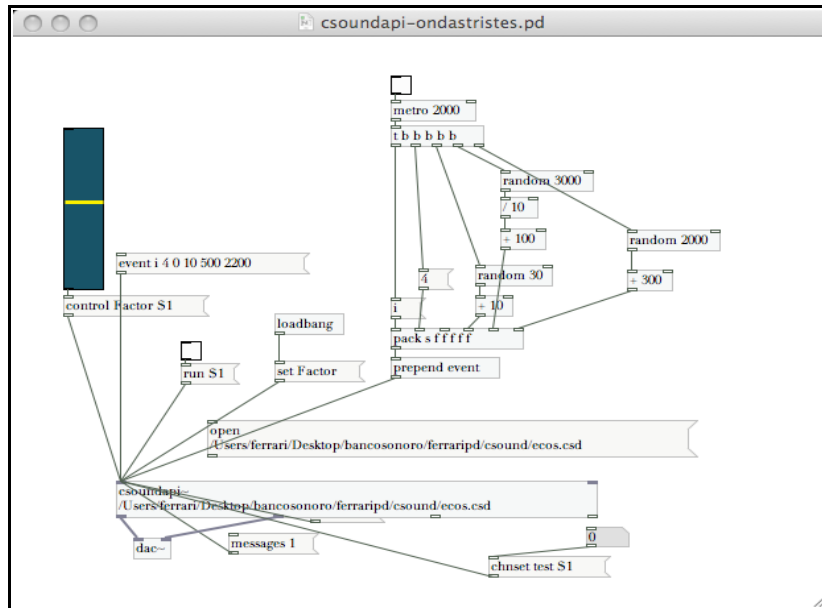
Para los motivos pulsativos acelerados o desacelerados se utilizó una combinación de sonidos generados por diversos procesos, todos ellos relacionados con síntesis AM, FM y modulación de amplitud a frecuencia variable:



Los *sub-patch* “sonido” y “granitos” realizan la síntesis individual que es mezclada y grabada como archivo de audio en el *sub-patch* “grabar”.



Se superpone a esto una síntesis FM realizada en *Csound*, pero manipulada en tiempo real a través de *Puredata*:



La programación del la “orquesta” de *Csound* para la trama sonora citada:

```

ecos.csd

instr 4
idur =p3
ilevl =p4
itabl = 4 ; Tabla
ilowest = p5 ; mas baja freq
kfactor invalue "Factor"; entrada entre 0 y 15
ktestamp chngest "test"; entrada entre 0 y 15
kalea randi .5,.5,2
krate oscil kfactor,.05+kalea,1
krate=krate+1
kos oscil .01,(.05+kalea),1
kos=kos+.9
kstep line 0,p3,(ilowest*0.02)
knum line 1,p3,3
k0 linseg 0,.1,1,p3-.2,1,.1,0 ;
k1 randh knum/2,krate,2 ; 'Samplea y mantiene'
k2 =int(k1 + knum/2+1)
a3 oscil 1, krate, itabl ; tabla de envolvente
a4 oscil a3, ilowest-(kstep*k2)*kos, 1 ; Genera notas aleatorias

kpan line 0,idur*.7,1
kpan2 line 1,idur*.9,0
aol=a4*k0*ilevl*kpan*kpan2
aor=a4*k0*ilevl*(1-kpan)*kpan2
kenvfin linen 1,0,p3,1
aolat=a4*k0*ilevl*kpan*(1-kpan2)
aorat=a4*k0*ilevl*(1-kpan)*(1-kpan2)
outs (aol*k0+aor*k0)*kenvfin*1,(aolat*k0+aorat*k0)*kenvfin*ktestamp
endin

</CsInstruments>
<CsScore>
;TABLAS PARA ENVOLVENTES DE VOLUMEN

f0 10000 ;TIEMPO QUE PERMANECE ACTIVO
f1 0 4096 10 1 .9 ; SINUSOIDE
f2 0 1024 5 1 1024 1 ; DECAIMIENTO EXPONENCIAL
f3 0 1024 7 1 1024 0 ; DECAIMIENTO LINEAR
f4 0 1024 20 2 ; HANNING
f5 0 1024 20 6 ; GAUSSIAN
f6 0 1024 21 10 1 2 ; WEIBULL

</CsScore>

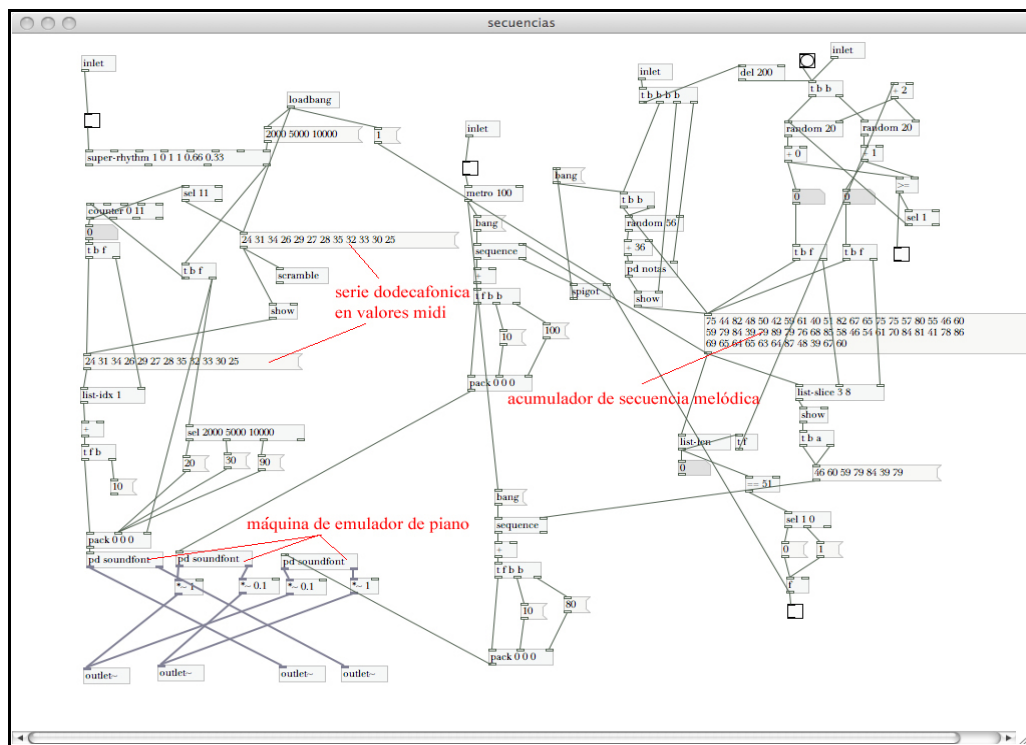
```

Todos los sonidos resultantes son luego editados y estructurados en un software de edición de sonido.

En el *patch* principal de **Kandinsky-Game** podemos apreciar múltiples módulos generadores interactivos de sonido. **Puredata** recibe los datos de animación y dinámicas de gestualidad provenientes del software gráfico **Processing**, a cargo de toda la animación visual, los procesos de juego y los datos del *gamepad*. Existe módulos para la interacción y movimientos del avatar, las colisiones, los enemigos, el círculo “objetivo”, etc. también existe un módulo de generación de secuencias melódicas en base a una serie dodecafónica (en honor a la admiración hacia Schoenberg por parte de Kandinsky). Estas secuencias se activan o desactivan aleatoriamente o de acuerdo a algún evento consumado durante el desarrollo del juego. La serie dodecafónica será usada más adelante como elemento en la construcción del sonido de fondo en la etapa II y en la etapa V, basada en la memoria auditiva.







En el *sub-patch* “secuencias” (imagen anterior) vemos la estructuración del proceso de generación dodecafónica. Esta compuesta, además por módulos que crean diseños melódicos y armónicos basados en la disposición libre de los sonidos de la serie, para ser luego transformado a sonido por medio de un módulo emulador de piano basado en tecnología *soundfont* midi.

En caso de lograr que los organismos crezcan lo suficiente la etapa se completa y podemos pasar a la siguiente. Aquí aparece otro elemento sonoro significativo. Al pasar de etapa se presenta una música conocida: escuchamos los primeros compases de la famosa obra **Pierrot Lunaire** de Schoenberg, pero con velocidad aumentada y sintetizada en 8-bit; esta es la característica sonoridad de los videojuegos de la década de los '80. Esta cita esta presente para recordarnos la amistad entre Kandinsky y Schoenberg y la admiración del planteamiento de ideas musicales que sentía el pintor por el compositor. El acto de usar este trozo, es más que una mera cita: entra en el terreno de la apropiación, descontextualización absoluta y posterior re-

significación, a la manera de Duchamp. Esta vez, además, con el uso del elemento del reciclaje y la re-versión (cambios de tempo e instrumentación).

Cada vez que se supere una etapa aparecerá un fragmento del inicio de la mencionada obra pero, como ya sabemos, en sonoridad 8-bit.

## **ETAPA II**

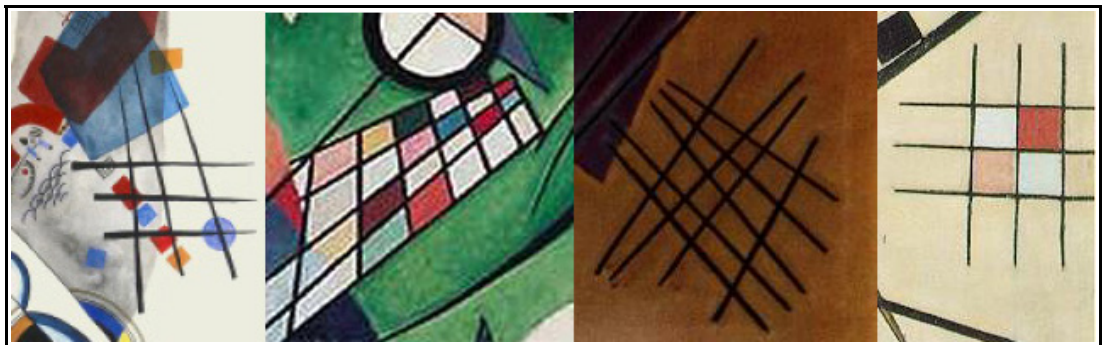
La idea de esta etapa consiste en la generación de una aproximación a un cuadro pictórico de poética kandinskyana basado en la ubicación de un número determinado de objetos característicos (*leitmotiv*) de el periodo geométrico de la obra del pintor. El objetivo principal de esta etapa es sólo experimentar con posibilidades creativas de conformar una “imitación genérica” de una pintura del artista. El objetivo secundario consiste en descubrir que colocando los diferentes objetos en una cantidad determina por unidad conllevará a completar la etapa. Por medio de la libre exploración hay que descubrir una clave numérica en que cada valor está asociado a un icono de objeto. Cuando la cantidad de unidades de un mismo objeto concuerda con el valor de la clave, la línea y el número asociado a esta se torna verde, indicando así que algo especial ocurre cuando se llega a ese valor; conjuntamente a ese suceso, una estructura sonora asociada al sonido generador de objeto-unidad entra en escena. Cada *leitmotiv* está asociado a un sonido característico que se manifiesta al momento de estampar el objeto; entonces cuando la cantidad de objetos es la requerida una mini estructura en factura de trama sonora comienza a ejecutarse en *loop*. Esta trama está diseñada íntegramente en base a la manipulación y transformación del sonido asociado al objeto en cuestión.

Existen en esta etapa 5 iconos a utilizar, a los que denomino:

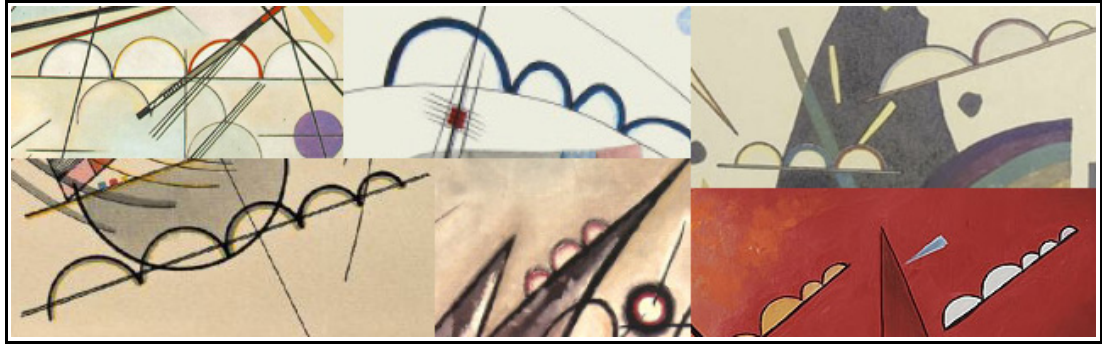
1.- Relojes: círculo con triángulos muy agudos en tensión hacia su centro. La asociación viene en parte por su forma y también por la relación entre esta figura y su rol principal en la etapa IV donde el recurso del tiempo y las sonoridades de un mecanismo de reloj son protagonistas.



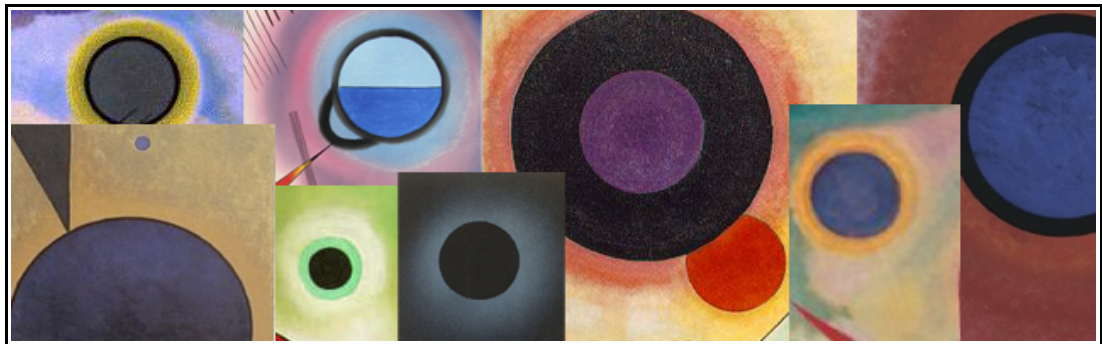
2.- Tableros: consistentes en líneas semi-paralelas que se intersectan y pueden producir polígonos coloreados en su interior.



3.- Burbujas: Línea base de la que surgen semi-círculos en cantidades variables. Una teoría dice que esta forma, original de 3 círculos, corresponde a una estilización de la silueta de un caballo con su jinete.<sup>70</sup> Kandinsky gustaba de los caballos, la figura del jinete, y la *troika* (especie de carreta tirada por 3 caballos).



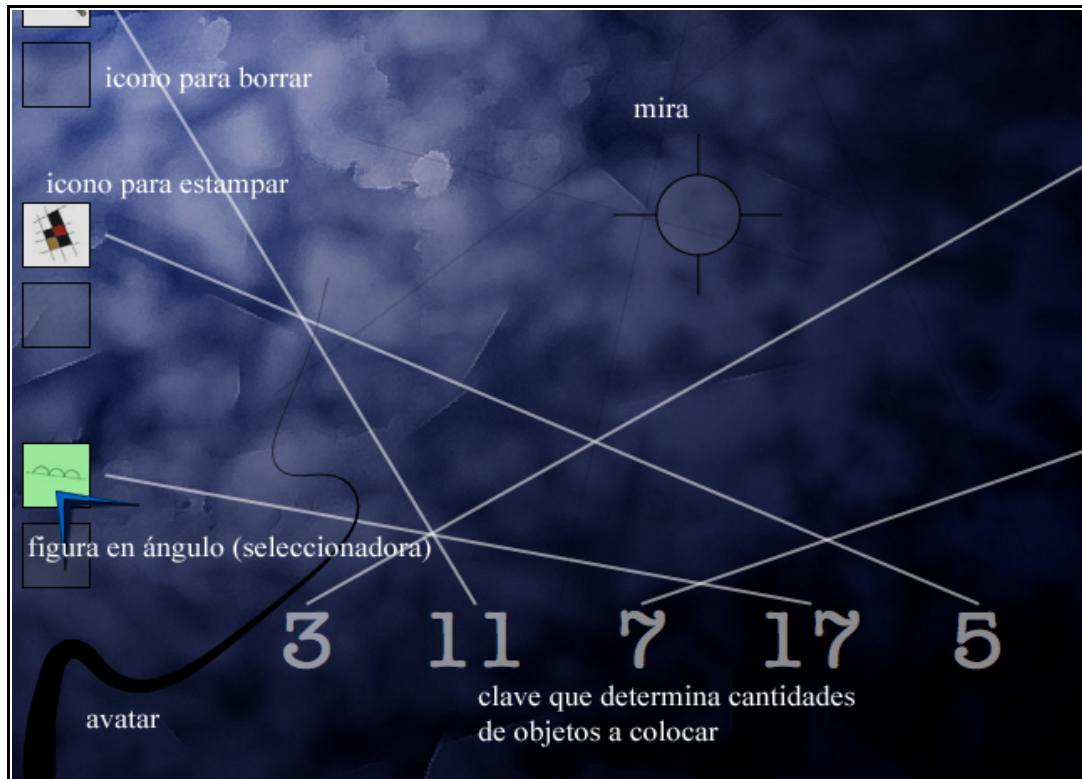
4.- Círculos con resplandor circundante: tal vez una de las formas más usadas por el pintor.



5.- Estructuras: Objetos de diferentes especies “posados” sobre líneas relativamente horizontales, oscilando, en ocasiones, sobre líneas verticales generalmente en disposición que representan una frágil sensación de equilibrio y tensión con el concepto de gravedad. Estos objetos, por su conformación, nos recuerdan objetos artificiales, artilugios manufacturados por el hombre, con postes de alumbrado, vigas de una futura edificación, etc., siempre en pugna con la gravedad.

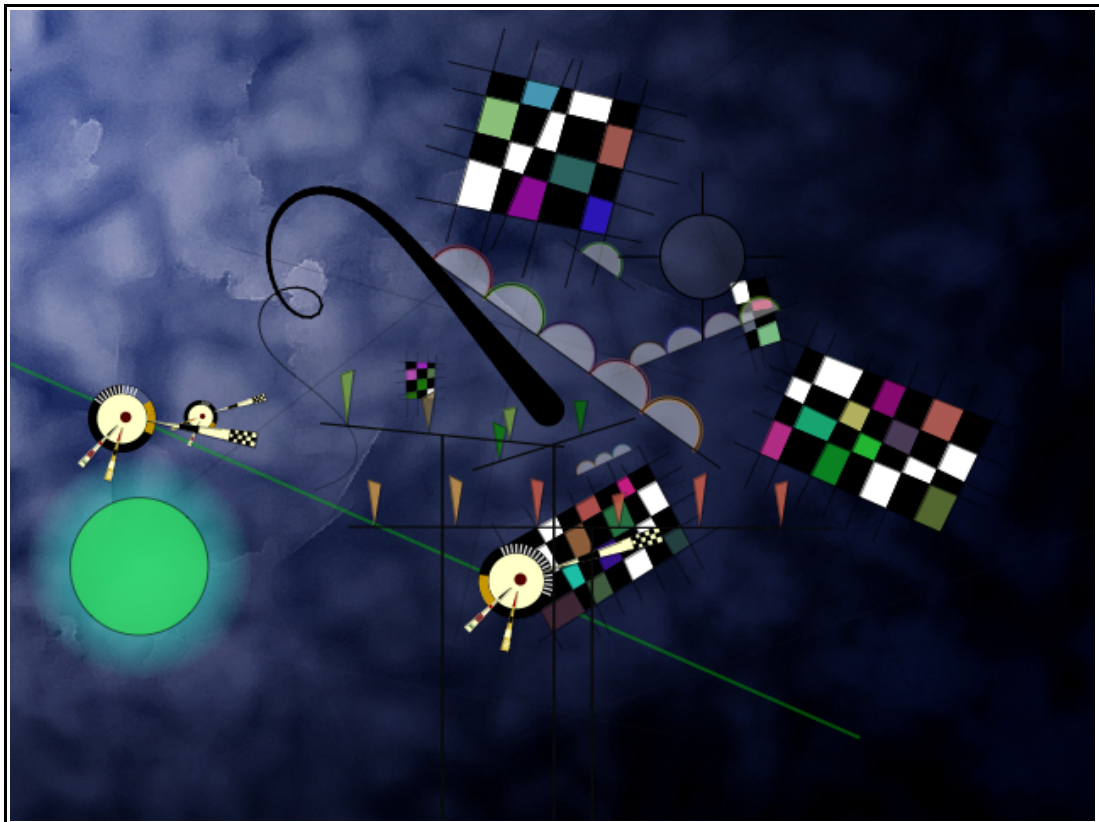


Los ejemplos de las figuras anteriores son todos extraídos de obras de Kandinsky.  
 El lienzo de la etapa II, aún virgen, se nos mostraría así:



Con la figura en ángulo, ahora sin tensión protagónica (por eso en color azul), se puede seleccionar el objeto a estampar, pero para ponerlo en el lienzo es necesario que la cabeza de nuestro avatar, esta vez un trazo kandinskiano flexible, esté en el centro de la mira, la cual se mueve de manera aleatoria y variable a través del lienzo; entonces no es posible ubicar un objeto

en un lugar y en el momento que queramos simultáneamente: Si queremos una ubicación precisa es necesario esperar que, por azar, la mira pase por esa posición, de lo contrario la estampamos donde sea más cómodo, pero entonces el azar gobernará la estructura final del cuadro. Además de todo esto cabe señalar que atinarle a la mira con el avatar requiere su cuota de destreza.

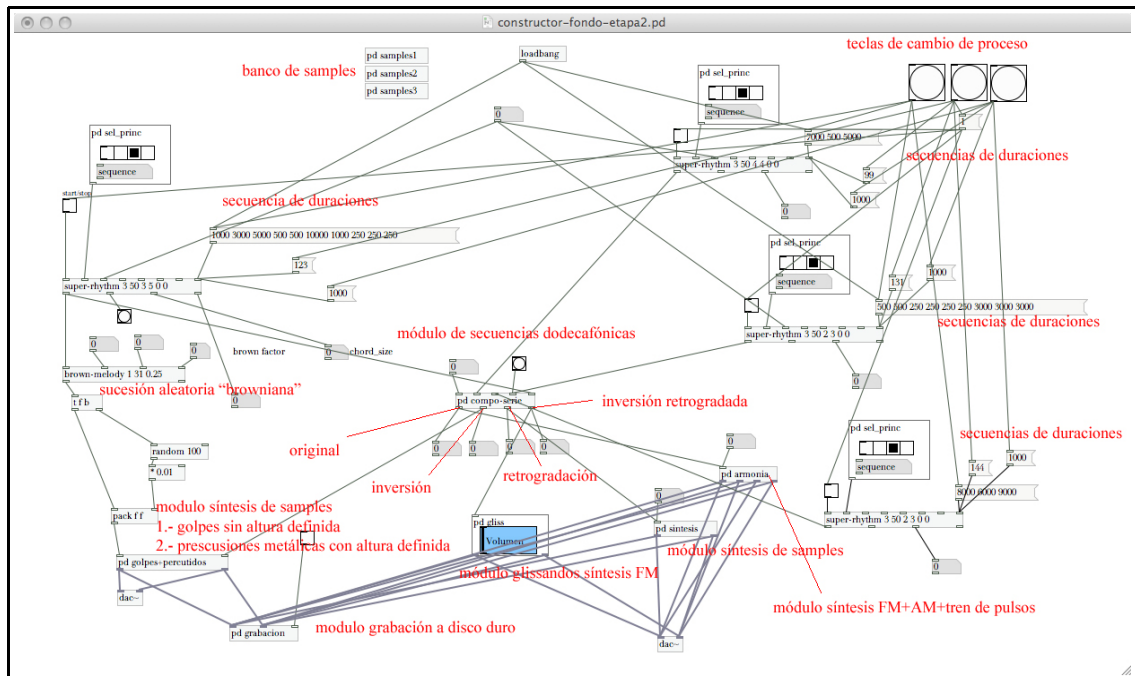


Un ejemplo posible en la conformación del cuadro con algunos objetos estampados.

Esta etapa manifiesta una dualidad: conviven el sentido expresivo y estético de la generación de una situación pictórica pero, por otro lado, el sentido racional y estructuralista en

la tarea de la ubicación de los objetos, la técnica de como lograrlo y el ingenio de descubrir el proceso que permite que la acción se desarrolle.

Siguiendo el carácter estructuralista de esta etapa, la música de la pista de fondo está compuesta a partir de 4 módulos de generación de sonido y 4 secuencias de series dodecafónicas (original, inversión, retrogradación e inversión retrogradada) controladas por 3 situaciones de secuencias rítmicas o de duraciones, las cuales controlan globalmente la generación de la polifonía de módulos sonoros. El *patch* en **Puredata** se nos presenta así:



A) El módulo “armonía” está compuesto de una síntesis FM combinada con síntesis AM y un tren de pulsos basado en AM de baja frecuencia controlada por onda dientes de sierra. Las alturas que gobiernan este módulo corresponden a la serie original. El módulo es llamado “armonía” pues es el único de los 4 módulos donde se toma una secuencia de 4 alturas y estas son disparadas simultáneamente en un acorde, el cual va rotando por cada nuevo valor de la serie va ingresando al sistema. La salida de este módulo es a 4 canales donde también van rotando las alturas del acorde: al ingresar un valor nuevo de la serie los sonidos del acorde anterior rotan en



su salida de audio. Por ejemplo, si tenemos el acorde con los valores de la serie 7-6-5-4 saliendo por los canales 1, 2, 3 y 4 respectivamente, al entrar el valor 8 de la serie el acorde ahora será 8-7-6-5 saliendo por los canales 1, 2, 3 y 4 respectivamente, entonces el valor 7 de la serie que antes salía por el canal 1, ahora lo hace por el canal 2.

B) El módulo “golpes+percutidos” se basa en 2 síntesis diferentes pero controladas por la misma situación rítmica (que revisaremos más adelante).

1.- Sucesión de golpes percutidos sin altura definida. Estos sonidos son los mismos que aparecen en la etapa anterior cuando los signos colisionan con los bordes del lienzo.

2.- Percusiones metálicas con altura definida. Similar al anterior pero en este caso los *samples* son más largos y con altura temperada definida y su sucesión de alturas corresponde a la serie en inversión. Este módulo crea un nexo de material con respecto a la etapa anterior, pero en este caso la producción sonora esta a cargo de una secuencia predefinida de duraciones y alturas, en cambio en la etapa anterior el ritmo era producto de la aleatoriedad de las colisiones y la secuencia de alturas era gobernada por módulos *random* del software.

C) El módulo “síntesis” está basada en un banco de *samples* que abarca el registro completo del piano, 88 *samples*, 1 por cada tecla. Cada uno de estos *samples* fue creado a partir de una síntesis granular que combina el timbre de un piano real grabado y el timbre característico de los antiguos teclados DX7. El timbre de algunas funciones de estos teclados son muy similares a los sonidos que podemos escuchar en los videojuegos de 8-bit. La secuencia de alturas de este módulo corresponden a la retrogradación de la serie.

D) El módulo “gliss” corresponde a la misma construcción sonora usada en la etapa anterior en el llamado sonido “ligetiano”, pero esta vez estructurado a 7 voces donde la aparición de un nuevo valor en la serie genera una línea de *glissando* desde la altura original hasta su octava más baja, todo esto a velocidades independientes por cada voz, las cuales se van rotando igual que en el caso anterior, no a nivel de canal, sí a nivel del acorde resultante de hasta 7 sonidos. Cada producción audible de la nota *glissada* tiene una duración máxima de 5 segundos, entonces si muchos nuevos valores ingresan al módulo en menos de 5 seg. Se puede escuchar la polifonía de *multiglissandos* de 7 voces, de lo contrario, si la actualización de valores es muy lenta sólo es posible escuchar un sonido a la vez, pues el anterior ya sufrió un *decay* a 0. Este es otro elemento de conexión con la etapa anterior, pero en un rol muy diferente pues, en el caso anterior, la trama estaba en un plano muy secundario, en cambio ahora el este complejo tímbrico,

ahora *glissante*, es parte principal en la polifonía. La secuencia de alturas de este módulo corresponde a la inversión retrogradada de la serie.

La estructuración rítmica de este proceso está dividida en 3 zonas o procesos temporales:

A) Una zona donde todos los módulos son gobernados por secuencias rítmicas diferentes en valores y cantidad de valores. En el *patch* estos valores rítmicos están expresados en mili segundos. Podemos apreciar mensajes con cadenas diferentes de valores marcados en rojo como “secuencia de duraciones”. Estas secuencias son manejadas a través del objeto [super-rhythm] de la librería RTC (*real time composition*) elaborada por Karlheinz Essl. En este caso las duraciones son liberadas en secuencia y con un margen de *rubato* de 50 msg. Podemos apreciar, por ejemplo, en el módulo rítmico de más a la izquierda una sucesión de 1000, 3000, 5000, 500, 500, 10000, 1000, 250, 250, 250 mili segundos.

B) Funciona a nivel operacional igual que la zona anterior pero estas vez cada módulo rítmico contiene sólo una duración, muy rápida que varia de un módulo a otro entre 99 msg. y 144 msg. El resultado es un superposición de pulsos muy rápida y vertiginosa, pues además de ser rápida en ritmo, los valores de la serie se actualizan rápidamente, por lo cual el ritmo armónico también se acelera.

C) El tercer caso consiste en una igualación global de todos los módulos a una pulsatividad de 1000 msg. Esta situación de variación vertical puede asemejarse a un formato armónico coral.

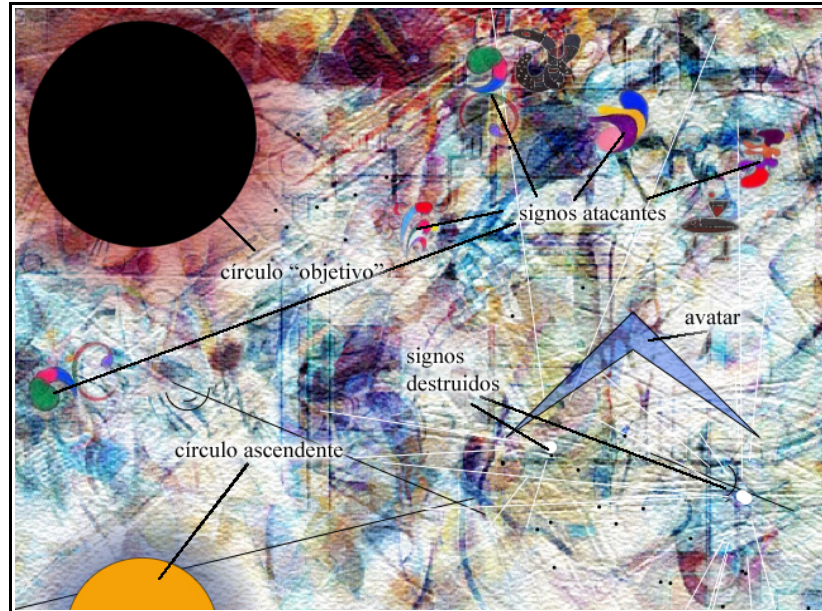
El caso A es eminentemente polifónico y horizontal, funcionando con secuencias de duraciones y alturas, **talea** y **color**, procedimientos usados en alguna música renacentista o en autores más recientes como Messiaen. El caso C es vertical, armónico, mas no polifónico. El caso B no corresponde ni a una factura polifónica, ni armónica, sino más bien a un proceso caótico cercano a los fenómenos heterofónicos. El resultado es un complejo sonoro denominado trama, indiscernible en su aspecto melódico (A) o armónico (C).

Ahora bien, el cambio o sucesión entre una zona rítmica y otra es totalmente libre y es generada a partir de una improvisación espontánea, en tiempo real. Podemos apreciar en la figura, arriba y a la derecha, 3 botones marcados como “teclas de cambio de proceso”. La improvisación libre se da en la pulsación de esos 3 botones, produciendo así una composición en tiempo real, de la pista sonora. La acción es improvisada, pero no aleatoria, es decir, el improvisador va guiando los procesos de cambio según su gusto y expresividad personal, y de esta manera también se puede elegir entre diferentes versiones grabadas, cual será la definitiva a usar en el juego, en un momento determinado.

### **ETAPA III**

Esta etapa, a diferencia de las etapas precedentes, no plantea desafíos de ingenio o de lógica, el desarrollo de los acontecimientos es vertiginoso así como también su entorno sonoro. La propuesta de esta etapa es muy simple y básica y es posible entender su dinámica rápidamente. El jugador dispone de un avatar en forma de ángulo, el mismo de la etapa I, pero, como se mencionó anteriormente, esta vez esta forma está con su vértice principal en dirección hacia arriba. Esto simboliza el aspecto agresivo de la forma, en contraposición a su disposición invertida, como un cáliz o matriz, receptor y acogedor que se nos presenta en la etapa I. Esta vez, en su disposición hacia arriba se nos presenta como un arma destructiva que nos permite eliminar a los signos kandinskianos que caen aleatoriamente. Al poco tiempo de avanzar en el juego es fácil darse cuenta que al eliminar rápidamente estos signos un gran círculo amarillo comienza a emerger en dirección ascendente, en camino a enfrentarse al círculo negro dispuesto en la zona superior. Es misión del jugador entonces lograr que las energías dirigidas hacia abajo sean vencidas por las energías ascendentes. Así mismo, se busca restablecer el equilibrio original donde el negro, que representa el silencio calmo y el vacío sea reemplazado por el amarillo, que representa la energía, lo estridente y dinámico. Kandinsky asocia también el negro, en relación a su baja energía, con una tensión al descenso y el amarillo, en contraposición, lo relaciona con tensión ascendente. Es por esto que cuando, finalmente, el círculo amarillo se superpone al negro y toma su lugar, el equilibrio energético de la etapa es restablecido y el conflicto es resuelto. De esta manera se completa la etapa y se puede pasar a la siguiente.

A continuación podemos visualizar una escena de la etapa III:



Para potenciar el aspecto vertiginoso, rápido, tenso y a la vez simple de esta etapa, se utilizó como recurso una la música rítmica y pulsativa, también sencilla en su aspecto métrico, melódico y estructural. Todos estos atributos los comparte la llamada música electrónica popular cercana al *drum and bass* o al *jungle*.

Los recursos utilizados en esta pieza están basados principalmente en sucesiones y superposiciones de planos rítmicos y métricos de fácil comprensión e internalización; éstos son ejecutados a partir de instrumentos percusivos digitalizados, como parches, platillos, etc. y elementos percusivos logrados a partir se la síntesis digital del sonido, como las cajas de ritmos, las *looperas*, los *mix*, las transiciones, secuenciadores, efectos y muchas herramientas más. La factura se vale de la repetición de patrones, transformación gradual de la componente tímbrica de algún complejo rítmico y/o melódico. Otro aspecto estilístico característico de la pieza es el uso del *scratch* que consiste en saltar de un punto a otro de una pista sonora o el uso de *loops* congelados que consiste en pinchar un trozo de la pista grabada y repetirlo continuamente lo que genera nuevas aristas rítmicas y métricas. Estos recursos son tomados del estilo *techno*. Existe una amplia gama de *softwares* comerciales creados para esto como el **Fruits-Loops**, *Reactor*,

**Ableton-Live** y otros que poseen múltiples herramientas para generar los procesos descritos anteriormente.

Para generar el sonido de fondo de la etapa III se utilizó **Puredata** para generar un secuenciador múltiple basado en patrones y *samples* de batería y percusión de libre uso descargados de internet. También son utilizados *samples* provenientes del campo de los videojuegos; diferentes efectos de sonido extraídos de algunos juegos pero usados esta vez no como significantes de algún proceso jugable, sino sólo como elemento musical. En la generación de esta pieza electrónica son utilizados los recursos mencionados anteriormente, principalmente las secuencias rítmicas y métricas, las transformaciones tímbricas por medio de filtros y ecualizaciones y el uso de *loops* de diferentes duraciones y cantidad de repeticiones. El uso de *loops* se puede llegar al mismo resultado de los procesos de precipitación usados por Beethoven, por ejemplo, donde una idea, motivo o elemento musical es presentado en sucesión, pero cada vez restándole algún componente, lo que genera una compresión ascendente pues los intervalos de tiempo en la reaparición del elemento musical de van acortando. Cuando un *loop* es repetido muchas veces consecutivamente, sin variaciones internas, se produce una situación similar al pedal armónico en la música con centro tonal. El resultado es una suerte de suspensión temporal, un congelamiento en el desarrollo de los procesos que se traduce en un gradual acumulamiento de tensión, tensión que se libera cuando la suspensión concluye y el discurso puede continuar. El recurso de *loop* entonces es utilizado en esta pieza en sus dos variantes, ambas relacionadas con la acumulación y liberación de tensión: la precipitación y el pedal armónico.

El fondo sonoro de esta etapa, como en las precedentes, funciona también en sí misma como una pieza musical de música electrónica. En este caso la pieza tiene una sencilla y reconocible forma: canción ternaria A B A. La sección A está basada en la elaboración de un discurso estilístico basado en el *drum and bass*, con todas las características ya mencionadas y tiene una duración de 2 min. Y 18 seg., la mitad de la duración total de la pieza aprox. La sección B se basa en una de-construcción de los recursos del anteriores, la herramienta y el proceso al desnudo en un estado primitivo y bruto. Los sonidos utilizados en esta sección son elementos provenientes del estilo *glitch*: sonoridades que se producen en situaciones de mal funcionamiento de algún sistema electrónico. El orden simple, métrico y predecible de un discurso pulsativo es reemplazado por una alienación caótica de los recursos del estilo, donde los elementos pasan a un plano más puro, donde emerge el recurso y el sistema por sobre el

discurso, donde la representación estética de un mal funcionamiento pone en evidencia el medio por sobre el resultado. En esta sección el medio pasa a ser el mensaje. Los sonidos *glitch* surgen así poniendo en evidencia a la máquina como productor final del proceso. Cuando algo funciona pasa inadvertido, cuando deja de funcionar notamos su existencia en el hecho mismo de nuestra necesidad interrumpida. La sección B es la máquina haciéndose notar, haciendo valer su presencia y su importancia, revelándose contra la imposición estilística del usuario, manifestando su materialidad, deshaciéndose del velo que la mantiene en el limbo de lo acusmático, es la máquina viva respirando ante nosotros. En el último cuarto de la pieza retorna la sección A, con la dinámica *drum and bass* original con la implementación de recursos del *techno* mucho más explícitos, pero ahora podemos percibir irrupciones de *loops* de tensión acumulativa, que intentan desvincularse del proceso pulsativo general: es la máquina que nos recuerda sutilmente que aún se encuentra ahí, detrás de la escena, realizando las tediosas tareas ocultas que le fueron programadas, sirviéndonos. Durante todo el juego se manifiesta esta contradicción por parte de la máquina: por un lado su necesidad de ser útil, de deber su existencia a la manifestación en acto del proceso del juego, en su simbiosis con el operador humano y por otro lado la manifestación de su propia individualidad, la necesidad de reconocimiento de su presencia como Ser; en síntesis, la búsqueda de la validación de su propia existencia.

#### ETAPA IV

Un elemento muy recurrente en la pintura geométrica de Kandinsky consiste en un círculo (o figura relativamente circular) donde diversas líneas, vértices o triángulos muy agudos dirigen su tensión en dirección al centro del círculo. Este elemento se presenta de diferentes formas y colores, aparece en planos protagónicos del cuadro o bien como un elemento secundario y pequeño. En la siguiente figura podemos apreciar detalles obtenidos de diferentes obras del autor:

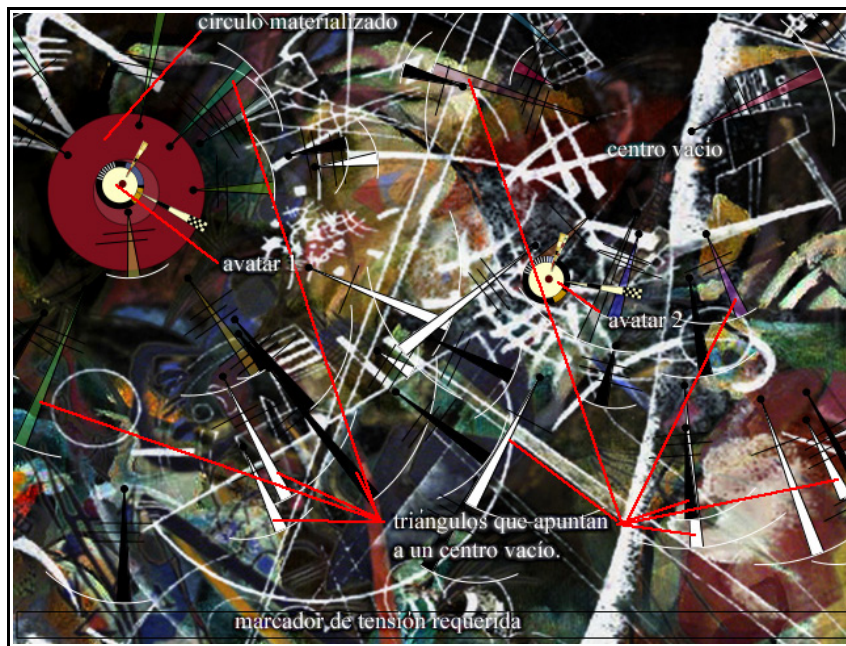


Este elemento es presentado en la etapa II del juego, representando, en esa ocasión, la tensión temporal y su similitud con un reloj de manecillas que en su forma se asemeja también a un círculo con líneas en dirección a su centro. Esta relación personal surge del ejercicio llamado

Dibujo Analítico por el propio pintor. De acuerdo a lo anterior en la etapa II también se le asocia a este elemento la sonoridad de un reloj de mecanismo.

En la etapa IV se nos presenta un fondo pictórico de formas indeterminadas y líneas que se se entrecruzan en direcciones aleatorias. En el plano principal se pueden apreciar dos conjuntos de triángulos muy aguzados que dirigen su tensión hacia dos centros vacíos, respectivamente. Nos percatamos que esta vez disponemos de dos avatar iguales que corresponden con el elemento ya descrito, el círculo con las líneas hacia su centro, el reloj. Cada uno de esos avatar son controlados por cada uno de los 2 mini *joystick* que posee el *gamepad*. El objetivo del juego consiste en hacer coincidir los avatar con los centros invisibles, al hacerlo se materializa el círculo faltante necesario para completar el signo en gran escala. La tarea es difícil pues cada centro invisible se desplaza aleatoriamente por el lienzo y sólo si los dos avatar coinciden simultáneamente con sus respectivos centros vacíos se comienza a reunir la energía de tensión requerida para completar la etapa. Para lograr esto se requiere de mucha coordinación, capacidad de disociación y motricidad fina, pues debemos mover de manera independiente cada avatar para situarlos y además mantenerlos en la posición de los centros vacíos, los cuales, como ya se mencionó, se mueven de manera completamente independiente y de manera impredecible. En la parte inferior del lienzo podemos ver un largo rectángulo, que representa a un indicador de la energía que se va acumulando al lograr que ambos avatar coincidan con cada centro de manera simultánea. La energía se va acumulando lentamente, pero si al menos un avatar pierde su centro la energía acumulada se pierde a gran velocidad. Es necesario entonces mantener el estado de energía de tensión en acumulación el tiempo necesario para rellenar el rectángulo marcador.





Uno de los aspectos más importantes en la poética de Kandinsky está en relación con las tensiones. Estas se manifiestan por los contrastes de color, la disposición de las formas en el lienzo y por los vectores de dirección de elementos como líneas y vértices. En esta etapa es la tensión el recurso a desarrollar. Este se manifiesta de diversas maneras: en lo pictórico, por medio de los vértices aguzados que dirigen su tensión direccional hacia los centros vacíos; en lo sonoro, por medio de la utilización del recurso del tiempo que se escapa, a partir de la estructuración de un espacio sonoro basado en sonidos de mecanismos de relojes; y en lo sensorial, por la tensión somática que se sufre al tener que mantener la disposición de los avatares por sobre los centros vacíos, por un determinado periodo de tiempo, tiempo que se percibe muy largo debido a la dificultad de esta acción que, como se mencionó, requiere de finas habilidades de coordinación y disociación.

El fondo sonoro de esta etapa es una pieza electrónica simple y de corta duración (2' 30" aprox.) basada en 2 elementos: A) el sonido de mecanismos de relojería, que representan la tensión temporal involucrada en las acciones, B) el sonido de bólidos de componente *noise* que se trasladan rápidamente de una posición a otra en el espacio acústico, representando las tensiones direccionales gráficas de los vectores de las formas. Acompañan a este objeto sonoro

sonidos muy agudos y fluctuantes que representan la agudeza de la forma y la energía del vector. La forma de la pieza consiste en un A que se transforma en B por acumulación. La zona A es dominada por la sonoridad de tensa espera de los mecanismos de relojería, y sucesivamente esta tensión potencial se transforma en tensión explícita, en acción, la zona B, al incorporarse en densidad ascendente los objetos sonoros de los bólidos que, como mencionamos, representan la tensión explícita, visible, gráfico-pictórica, la tensión de los acontecimientos en acción. La pieza representa de manera simple el paso de la tensión potencial a la tensión en acto.

Existen además en esta etapa 2 piezas electrónicas extras, las que se activan sólo mientras los avatar se ubican sobre los centros vacíos. Estas piezas están compuestas en base a los elementos de la pulsatividad, pero ahora tratados con fluctuaciones de velocidad, generalmente hacia la aceleración. Este material pulsativo fue confeccionado principalmente en base a tren de pulsos y también modificando la componente espectral de los *samples* de sonidos de mecanismos. El otro material usado son los objetos sonoros denominados bólidos, pero esta vez tratados con filtros pasa banda en paralelo, filtros resonantes y filtros reductores de ruido. Una de las dos piezas, la de más corta duración (3' 05"), está compuesta en base a 2 secciones marcadamente diferenciadas. La segunda sección comienza aproximadamente transcurrido el primer minuto y su factura está confeccionada a partir de una manipulación en estilo *techno* del audio de un audio-libro que recita el último capítulo del texto "De lo espiritual en el Arte" de Kandinsky. Ambas piezas duran más que la pieza de fondo principal, también son mucho más extensas que el tiempo requerido para mantener los 2 avatar y completar la energía de tensión requerida (30 seg. aprox.), por lo tanto si se busca sólo completar la etapa seguramente no se podrá escuchar la pieza electrónica asociada a cada centro de tensión de manera completa. Ambas piezas electrónicas son muy esquivas para el jugador, pues, como se mencionó, no sólo se activan al ubicar el avatar sobre el centro, sino que este debe permanecer en el centro para que la pieza se siga reproduciendo; si se pierde la ubicación la pieza se detiene y comenzará nuevamente desde el principio cuando el avatar se re-ubique en la posición necesaria. Por lo anterior, se podría decir que estas piezas, aunque se manifiestan en sus inicios de manera sencilla, permanecen ocultas en su evolución, desarrollo y concreción. Es música velada, escondida en los vericuetos de la dinámica del juego, de difícil acceso, ya sea por falta de constancia, por la dificultad de maniobra, o por no poder percibir la relación de sentido del proceso que las saca a la luz de manera íntegra. Recordemos pues, que este es un videojuego que

busca no sólo la entretención agonal, sino también el el goce estético que se da en la exploración, la participación y el uso de éste como instrumento expresivo. El verdadero objetivo que se busca en la experiencia jugable en el juego en general y en en esta etapa en particular no es superar los obstáculos, sino descubrir los elementos significantes que permanecen ocultos; elementos constitutivos del discurso estético, elementos de los cuales quizás nos privemos a causa de nuestra ansiedad competitiva, a causa de la necesidad de inmediatez por resultados: el privilegiar la meta por sobre el camino que se recorre hacia ella. Un modo de enfrentar la vida tan común en nuestra cultura occidental, capitalista y tecnológica.

## ETAPA V

Esta etapa está basada en el juego electrónico **Simon**, creado en 1978 por Ralph Baer. El juego consiste en poder repetir una secuencia de sonido-color que propone la consola. La secuencia inicia con primer elemento y cada vez un nuevo elemento (sonido-color) se va sumando, si es que el jugador va acertando la secuencia. Si el jugador falla, una nueva secuencia aleatoria es generada y el juego vuelva a empezar.



Consola del juego **Simon** (1978)

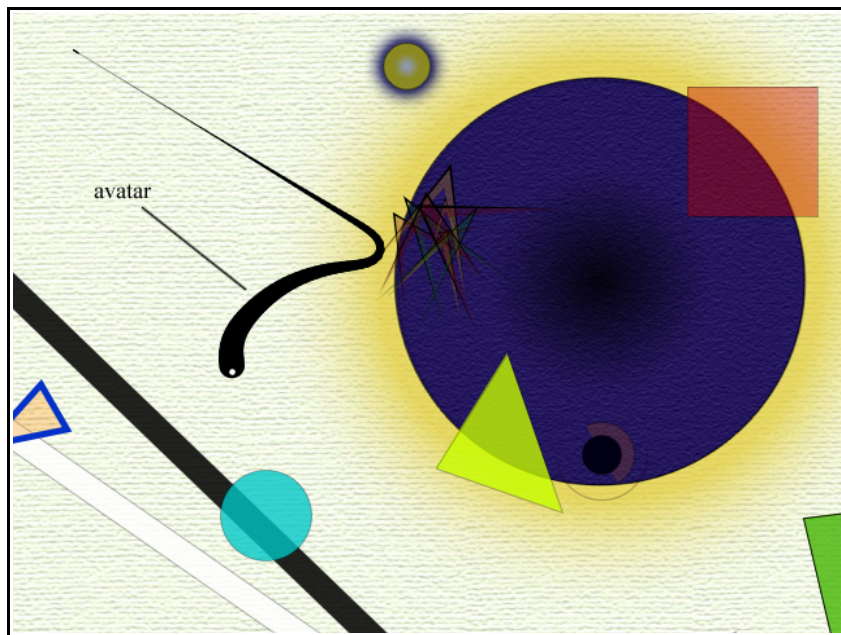
La secuencia es mostrada por la consola iluminando uno de los cuatro colores y cada color está asociado a un sonido (altura) correspondiente. El juego plantea así un desafío a la memoria visual y auditiva y a la relación de dependencia que se produce por la relación de sonido-color, la cual permanece constante durante toda la secuencia.

La etapa V de nuestro juego sigue la misma dinámica, pero esta vez los 4 cuadrantes son reemplazados por 12 formas con un color característico, todas formas recurrentes en la poética geométrica de Kandinsky, esparcidos aleatoriamente por el lienzo. Cada una de las formas está asociada a un único y característico sonido y la relación que se da, entre forma-color y sonido, está dada por las relaciones propuestas por el propio Kandinsky en sus textos; relaciones subjetivas en torno a la sensibilidad y principios sinestésicos del pintor<sup>71</sup>:

amarillo	trompeta tocada con fuerza
azul claro	flauta
azul oscuro	violoncello
azul profundo	contrabajo, bajos de órgano
verde claro	violín, tonos medios
verde absoluto	violín, tonos tranquilos
verde-azul	violín con sordina
rojo saturno	trompeta, clarín
rojo cinabrio	tuba, redoble de tambor
rojo frío	violín en tonos altos y claros
marrón	sonido retardado
naranja	campana de iglesia
violeta	corno inglés, gaita
violeta profundo	fagot

A diferencia del juego **Simon**, la secuencia es anunciada sólo a nivel sonoro, de tal manera que mediante el ensayo y error hay que ir descubriendo qué sonido está asociado a cada forma. Nuestro avatar es, nuevamente, un trazo libre kandinskiano. Al ubicar el extremo ancho del avatar sobre una forma y hacer click, ésta nos hace oír su sonoridad interior. Si la forma a la cual hicimos click corresponde con la solicitada en la secuencia, la forma pulsa, ejecuta su sonido y el juego espera que acertemos a la siguiente forma. Si erramos en el intento, todas las formas son re-ubicadas, un sonido específico, significativo del error, aparece y una nueva secuencia comienza; si acertamos la secuencia, se genera una armonía a 4 voces basada en la serie dodecafónica de la etapa II y elaborada tímbricamente en base a un simulador de síntesis en 8-bits, misma resolución de el sonido usado en los videojuegos de la década de los '70 y '80, luego la secuencia nos es presentada nuevamente, con un elemento añadido. Debemos ser capaces de poder repetir la secuencia hasta 9 veces (en homenaje a las 9 letras del apellido del pintor) para poder superar el desafío. Como se mencionó, la secuencia inicia con 1 elemento, luego 2, 3 y así sucesivamente. Si hemos acertado las 8 veces anteriores, la última aparición de

la secuencia será con 9 elementos, y si recordamos el orden podremos superar la etapa, pero si hacemos click en una forma que no corresponde o hacemos click sobre el lienzo todo el proceso se reinicia, todas las formas cambian su ubicación y una secuencia diferente comienza a ser presentada gradualmente. Lo único que permanece constante es la asociación entre una forma en particular y su sonido interno que siempre corresponde a la misma altura y el mismo timbre, según la relación detallada anteriormente.



La construcción del fondo sonoro de la etapa es bastante sencillo. Esta basado en la misma idea de Kandisky con respecto al llamado “dibujo analítico” explicado anteriormente. Para esto se elaboró una trama sonora compleja construida en base a la superposición y segmentación de los fondos sonoros de las piezas anteriores a manera de *collage*. Posteriormente, sobre la construcción resultante, se aplicó una serie de filtros reductores de ruido y reductores de “sonido de *background*”, pero en este caso se invirtieron los filtros para que sólo se mantuviera lo filtrado y se eliminara el resto. De esta manera, permanecen en el sonido resultante solamente las esencias de las gestualidades y articulaciones de sonidos mucho más complejos en su composición interna. De esta manera se reduce la complejidad, de modo similar al que hace Kandinsky al aplicar el dibujo analítico. Recordemos que es a través

del dibujo analítico que Kandinsky transmite a sus estudiantes en la Bauhaus la técnica para obtener lo esencial de lo que se está tomando como referencia para plasmar; liberarnos de esa información excesiva y redundante que contiene la representación mimética de la realidad y filtrar los aspectos más ocultos de las formas: sus disposiciones, sus energías, sus tensiones con respecto a sí mismas y a su entorno, el posicionamiento del color como agente en sí mismo en lugar de ser cualidad de un objeto, etc.

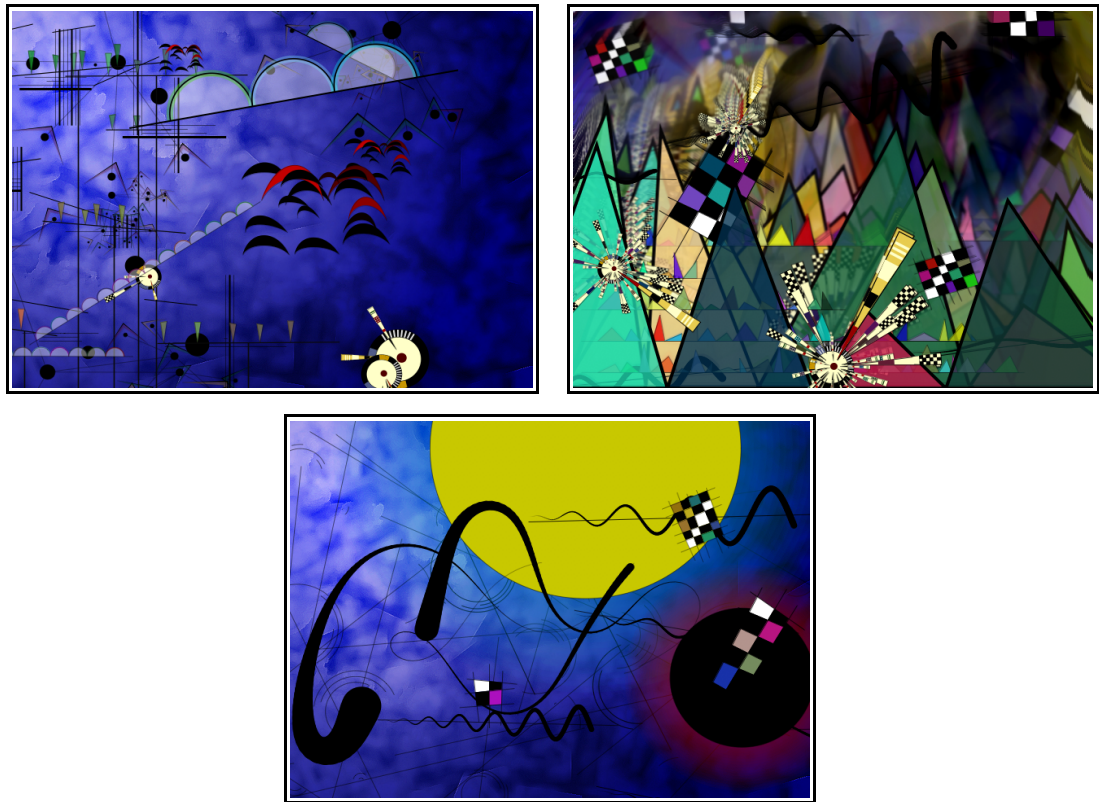
El desafío que plantea esta etapa es, entonces, retar a nuestras habilidades de asociación y memoria, pero también intenta plantear de manera sencilla y lúdica algunas de las ideas filosóficas del pintor en relación a las formas y sus sonoridades interiores, las cuales, como él mismo expresaba, no necesariamente eran sonoras en sentido literal, sino también, de vibraciones y energías internas, manifestadas y evocadas por medio de una **necesidad interior**.

Como se mencionó anteriormente, en la instalación está presente también una segunda proyección donde se producen diferentes secuencias de animaciones basadas en la poética de Kandinsky, las cuales cambian en su composición interna o cambian de un proceso a otro, de manera aleatoria, según estímulos provenientes del propio videojuego. Son 7 los cuadros que se presentan:

### CUADRO 1

El cuadro 1 está basado en la organización libre de diversos elementos y formas característicos del periodo geométrico del pintor. Muchos de estos elementos son también utilizados en el propio juego y son tratados como signos de interconexión entre las dos proyecciones y como *leitmotiv* a nivel de la estructura global de la obra. Todos los objetos y formas que en juego tienen un rol activo dentro de la acción, aquí surgen libres. Pueden ser activados o desactivados como reacción al juego, pero no pueden ser controlados o utilizados para cumplir alguna función operativa. La idea es la generación de una pintura kandinskiana dinámica y fluctuante en los aspectos de información, densidad y composición.

A continuación algunos ejemplos de posibles conformaciones del cuadro 1 obtenidas durante un test del videojuego:



Podemos apreciar en las imágenes el uso recurrente de figuras como los trazos, los círculos con resplandor exterior, los semicírculos alineados, las estructuras, los vértices angulares, los triángulos, los relojes, los arcos, los tableros cuadriculados, etc. todas formas que cumplen una función, son **usadas** en el videojuego, pero aquí, en el cuadro son sólo objeto de contemplación estética. Ya anteriormente nos abocamos a analizar las relaciones que se producen al tratar diversos objetos ya sea en su dimensión utilitaria y/o en su dimensión estética a través de la revisión de casos como Duchamp, la Bauhaus en la arquitectura y el diseño, y en general las artes como la música o la pintura, que los inicios culturales eran utilizadas como recurso en el rito y no en su dimensión estética. Es así como un objeto puede fluctuar en su dualidad polar desde lo estético a lo funcional o viceversa. Existe además una dimensión dual, que podríamos llamar estético-utilitaria, que se produce no al contemplar el objeto en cuestión, sino a la experiencia estética que se produce al operar o usar un objeto en su dimensión utilitaria.



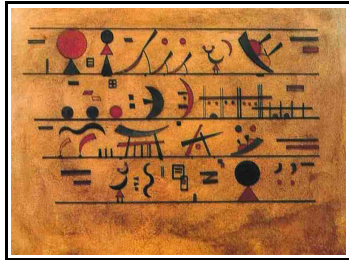
Dimensión que se produce, como ya se dijo, en las obras de arte participativas e interactivas, o en los juegos. En su libro *Emotional Design* Donald Norman se refiere a la dimensión estética que puede surgir del uso de objetos. El planteamiento se basa en el hecho de producir sentido y significación no sólo por medio de la contemplación de algo sino, en algunos casos, por medio de su uso.

Entonces, resumiendo, la proyección secundaria de la instalación, nos presenta los *leitmotiv* en su dimensión estética contemplativa y, en la proyección del videojuego, la dimensión estética utilitaria de estos. Obviamente la máxima expresión de la experiencia estético-utilitaria la vivenciará el jugador, pero éste permanecerá ajeno a la dimensión contemplativa, pues en primer lugar el jugador permanece concentrado en el juego, y en segundo lugar la proyección secundaria está a sus espaldas: si el jugador quiere sumergirse en la dimensión estético-contemplativa de los *leitmotiv* kandinskianos tiene que, necesariamente, abandonar, aunque sea por un momento, la dimensión estético-utilitaria del videojuego. El público asistente puede ingresar sólo al círculo de la percepción pasiva del desarrollo de los acontecimientos, es decir a la contemplación. Eso sí, algunos de los 7 cuadros son interactivos y por consiguiente se puede manipular el contenido de la proyección 2 y, a través de esto, manifestarse dentro del propio videojuego, pero esto es un proceso muy oculto que tendrán que descubrir los individuos presentes que piensan que están en el terreno de la contemplación, mas no de la participación.

## CUADRO 2

En el sentido de representar la cercanía de Kandinsky por la música (tocaba violoncello además), especialmente la nueva música abstracta de Schoenberg, este cuadro manifiesta una suerte de fusión entre la abstracción geométrica pictórica y la escritura musical en su dimensión gráfica, magnificando el significante y desplazando su significado desde lo musical a lo estético visual, tal como Kandinsky lo hace en sus obras al incluir elementos que asemejan ser signos de algún sistema de lenguaje ficticio, o como en la China antigua la caligrafía era en sí un arte, o como en la arquitectura musulmana antigua se hace uso de la escritura, del grafema, como parte de la belleza de la construcción.

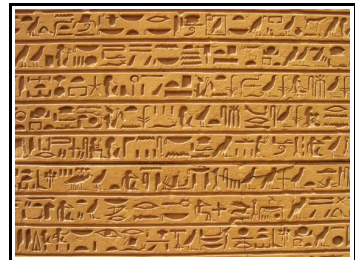
A continuación podemos ver como Kandinsky imita, desde la esfera de lo estético, las estructuras sónicas icónicas que conforman un determinado lenguaje:



Fila de Signos (Kandinsky)

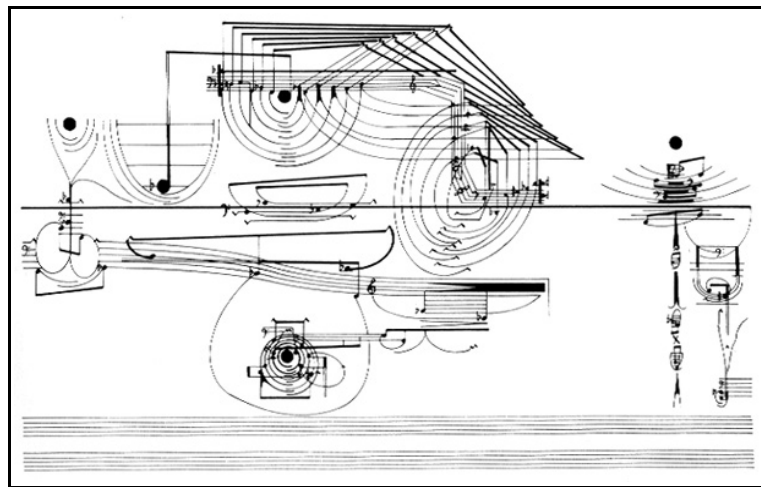


Sucesión (Kandinsky)



Jeroglífico egipcio

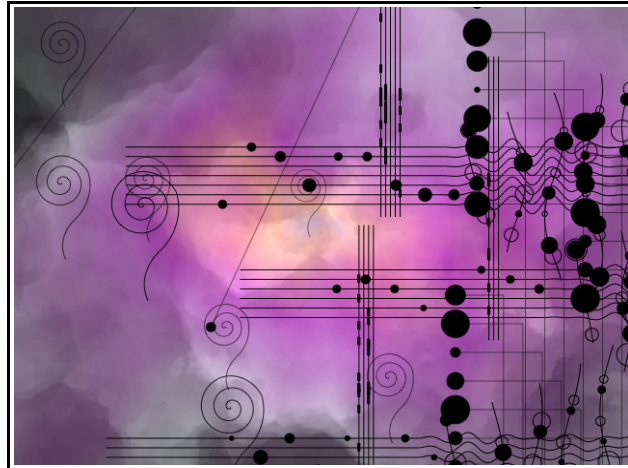
De la misma manera que en los ejemplos anteriores, el cuadro 2 imita la morfología gráfica del sistema de notación musical pero causando mutaciones en los significantes, de manera que su significado queda abierto y libre de una traducción o interpretación objetiva a parámetros musicales. Esto es muy similar a algunas experiencias relacionadas con las llamadas partituras gráfico-pictóricas donde, muchas veces, la búsqueda estética estaba más relacionada con el aspecto visual de la partitura que con el concepto musical objetivo que pudiese transmitir.



Treatise (Cornelius Cardew)

La configuración de la estructura del cuadro 2 de la instalación es muy flexible en su conformación de elementos, pero, en su esencia, son simples elementos básicos que evocan la

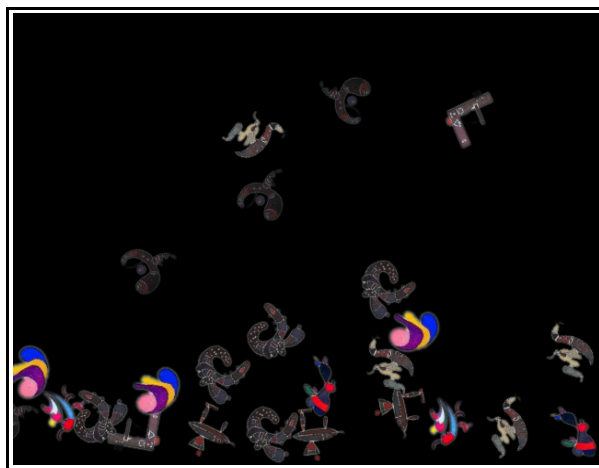
grafía musical europea. Puntos y líneas sobre un plano, como el título del famoso texto de Kandinsky.



Ejemplo de probable imagen del Cuadro 2

### CUADRO 3

Este es uno de los cuadros interactivos. Está construido en base a las figuras que aparecen en las pinturas Quince y Sucesión. Estas figuras presentan elementos en una dimensión dual de signos que representan formas orgánicas. Aparecen también en el videojuego en la etapa I, como elementos destructores y en la etapa III, como elementos a ser destruidos. En esta ocasión las figuras son dispuestas en el lienzo digital mediante estímulos de movimiento captados por la cámara dispuesta en la instalación. Esto se logra mediante el uso de la librería **opencv**, en entorno de **Processing**, diseñada por Intel en base a la tecnología de *computer vision*. Esta librería permite, por medio de la captura de imagen de una cámara de video, la detección de movimiento y el *tracking* de desplazamiento de formas (*blobs*), entre otras cosas.



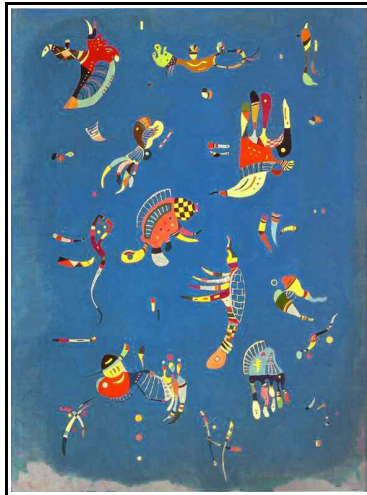
Ejemplo de imagen del Cuadro 3

Una vez que las figuras son generadas éstas caen siguiendo modelos físicos de gravedad e interacción de colisión entre ellas mismas y con el límite inferior del cuadro. Cuando alguna gestualidad de movimiento por parte del participante ubicado frente a la cámara sea lo bastante pronunciado como para generar muchas figuras, se envía un mensaje que causa que los impactos de colisión de las figuras con el límite inferior del cuadro sean detectados por el videojuego y sean traducidos en la etapa I en la producción de sonido del módulo dodecafónico y en la etapa III, en la producción de las figuras que caen con la misión de causar que el círculo ascendente no llegue a destino. Tenemos entonces una interacción a nivel musical puramente estético en la etapa I y una interacción funcional en la dinámica del juego en la etapa III.

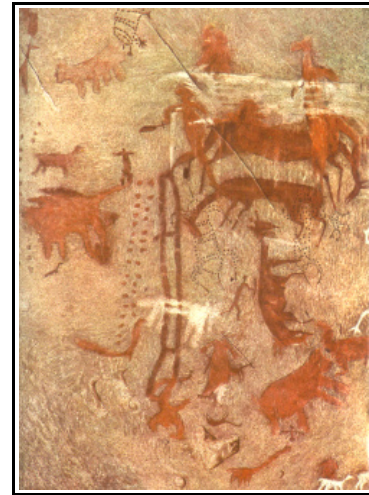
#### CUADRO 4

Es una animación bastante simple y funciona de manera cíclica y automática. Su dinámica nos recuerda los protectores de pantalla de computador y su proceso está inspirado en la pantalla que muestra el código de programación del film **Matrix**. La figuras están sacadas de cuadros como **Soft-Hard**, **Sky Blue** y **Tempered Elan**. Estas figuras se asemejan claramente a representaciones estilizadas de seres orgánicos provenientes del mundo de los microscópico o de

la imaginación. Su diseño y disposición son también muy similares a las apreciadas en ciertas pinturas rupestres

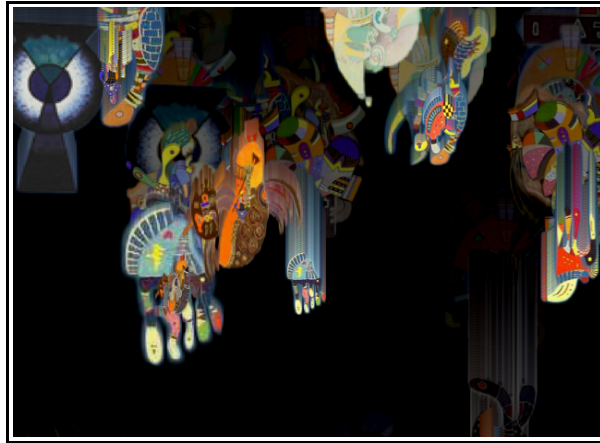


Sky Blue (Kandinsky)



Cuevas de Toquepala (pintura rupestre)

La dinámica de este cuadro también se asemeja, al igual que el cuadro anterior, a la etapa III del videojuego. Si se da la posibilidad que este cuadro, o el anterior, se presenten simultáneamente con la etapa III, se producirá una interesante relación de pseudo simetría de material y de similitud de proceso; un espejo de realidades alternas, donde, en un mundo, las formas se generan y fluyen libremente en el lienzo, y en el mundo paralelo sufren las vicisitudes de un sistema violento y funcional donde son sometidas, cual marionetas, al circo del juego, juego macabro que las sumerge en su dinámica instrumentalizante y brutal, sólo por la diversión de quién tiene el poder del sistema: el jugador.

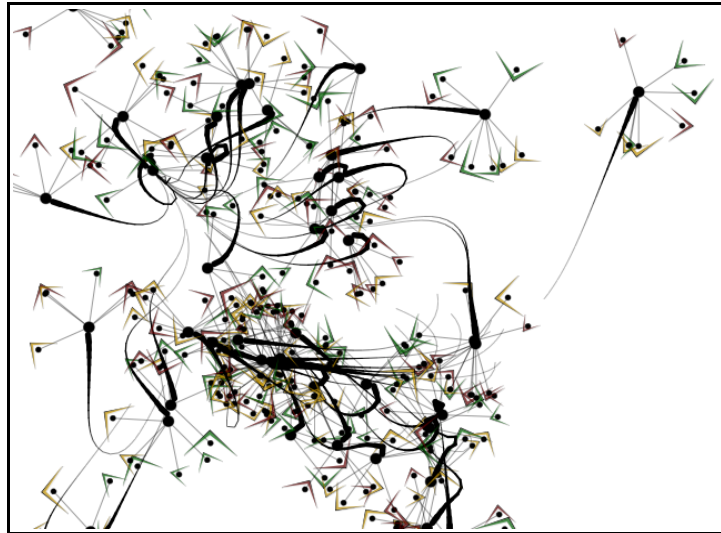


Ejemplo de imagen del Cuadro 4

## CUADRO 5

Este cuadro es interactivo y se basa en un *tracking* de movimiento de *blobs* captado por la cámara usando la librería **opencv** de **Processing**. La diferencia entre la detección de movimiento y el *tracking* de movimiento consiste que, en el primer caso, se detecta un cambio de movimiento en base al cambio brusco de los colores de los píxeles con respecto a los bordes de siluetas capturadas. El algoritmo informa sólo en los puntos en el plano donde se produjo la variación, en cambio en el *tracking* el algoritmo detecta formas bidimensionales y es capaz de seguirlas en su movimiento dentro del plano captado por la cámara. Estas formas son los llamados *blobs*. Si el movimiento es pausado y direccional los puntos centrales de cada *blob* son fácilmente captados y se puede entonces leer la dirección del movimiento. Se puede decir que puntos virtuales son asignados a estos *blobs* y lo seguirán en sus respectivas trayectorias. Si el movimiento es muy brusco, rápido o no direccional el punto virtual se despegaba de su *blob* y permanece libre de movimiento hasta que, durante un reposo, se adhiere a cualquier otro nuevo *blob* considerado por el algoritmo como una figura *trackeable*. De esta forma las figuras pueden ser “arrastradas” de un punto a otro y, con un movimiento brusco, “soltarlas” en esta nueva posición. Cada uno de estos puntos virtuales se ubican en el centro de cada *blob* y sus coordenadas son asignables a cualquier objeto virtual creado en el entorno de la animación. Los objetos diseñados para este cuadro se basan en el trazo libre en cuyo extremo grueso emerge una

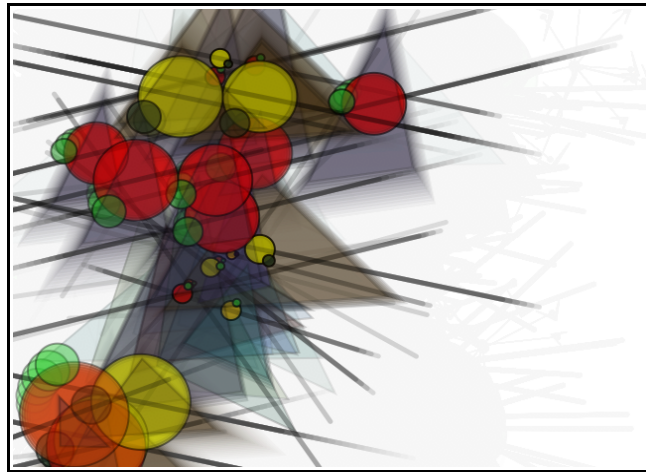
ramificación de líneas radiales que culminan en un punto unido a una figura recurrente en el juego, el vértice o ángulo de tres puntos. Estos objetos se asemejan, en su movimiento, a formas orgánicas en un medio líquido denso.



Ejemplo de imagen del Cuadro 5

## CUADRO 6

Este cuadro se basa en la generación de formas sencillas que contienen líneas rectas, triángulos y círculos los cuales son plasmados en el lienzo ,de manera granular, siguiendo un trazo imaginario. Este trazo no es más que el movimiento en 2D de la ubicación de algún avatar en el videojuego; de esta manera el jugador, sin ser consciente, dibuja, con la propia gestualidad de los movimientos operacionales del juego, el entorno gráfico de este cuadro.



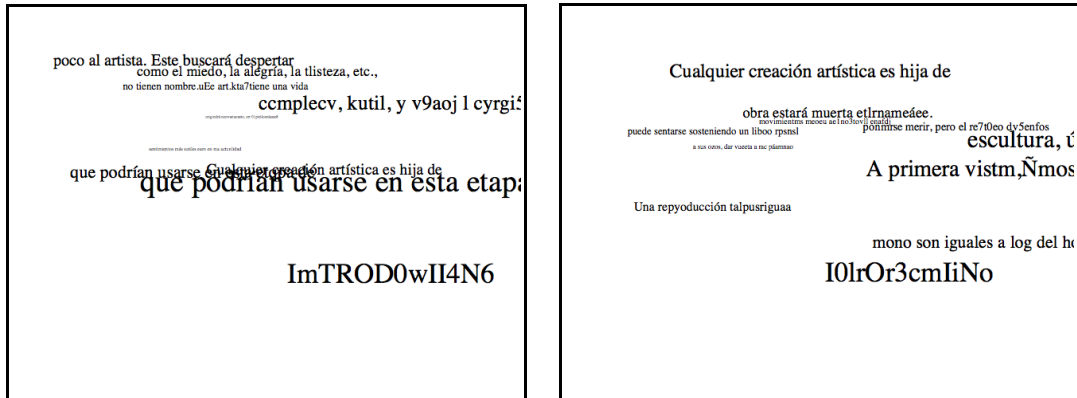
Ejemplo de imagen del Cuadro 6

Esta gestualidad abarca desplazamiento pero también velocidad: movimientos lentos y pausados se reflejarán en la generación de muy pocas o ninguna figura, en cambio movimientos bruscos y rápidos incidirán en una generación clara y masiva de formas donde, incluso, se puede visualizar el trazo o movimiento ejecutado por el jugador. Las formas son dinámicas en su aparición y eliminación y tienen una vida muy corta, similar a una onda producida en el agua que rápidamente se difumina, pierde fuerza y se extingue.

#### CUADRO 7

Este cuadro presenta todo el texto del libro **De los Espiritual en el Arte** de Kandinsky. El texto es emitido renglón por renglón, de manera lineal. Por gran variedad de estímulos provenientes del videojuego se genera un nuevo renglón del texto de manera consecutiva. Cada renglón se genera a partir de una cadena aleatoria de caracteres que, gradualmente, se van ordenando hasta conformar el orden correcto de letras y palabras. Esta dinámica generativa del texto es similar a la usada en los textos de ayuda que acompañan casa etapa y los textos que aparecen cuando el juego permanece inactivo.





Ejemplo de probables imágenes del Cuadro 7

En las imágenes anteriores se puede ver dos ejemplos, donde algunos renglones ya están conformados, pero otros aún están en proceso de mutación y, por lo tanto, ilegibles.

La intención de esta manera de presentar el texto, más que perseguir una lectura fluida y tradicional del texto, es lanzar las ideas del autor de forma libre, donde las frases y renglones sugieran más por su esencia propia que por su contexto en un texto hilado, pero aun así, con un cierto grado de atención y concentración, es posible, si se quiere, seguir una lectura tradicional y ordenada del texto pues, como dijimos, cada renglón aparece siguiendo el mismo orden que en el texto original.

## Programación en Processing

Toda la parte visual de la instalación esta programada en **Processing 1.5.1**. Se utilizaron variadas librerías externas específicas para, entre otras cosas, integrar modelos físicos de colisiones, uso de dispositivos externos como *gamepad* y para la comunicación vía OSC entre este software y **Puredata**. Estas librerías son:

fisica, de Ricard Marxer  
oscP5, de Andreas Schlegel  
netP5, de Andreas Schlegel  
procontroll, de Creativecomputing  
net.java.games.input, de Sun Microsystems, Inc.  
org.gicentre.utils.multisketch, de Department of Computer Science at City University London  
hypermedia.video  
java.awt, de Java  
picking, de Nicolas Clavaud  
processing.video, de java  
geomerative, de Ricard Marxer

Los objetos y librerías especiales usados en Puredata son:

OSCrout object version 1.05, de Matt Wright.  
OSCrout, de Regents of the Univ. of California.  
[list2symbol] part of zexy-2.2.1, de IOhannes M. Zmölnig.  
[csoundapi~], de V. Lazzarini.  
SMLib, de Johannes Taelman.  
[list-idx-list], de Luke Iannini.  
List Utilities, de Franck Barknecht.  
RTCLib, de Karlheinz Essl.  
[freeverb~], de Hans C. Steiner.

El trabajo de objetos está muy orientado a la programación de *Class* y *Array* con el fin de facilitar el procesamiento y dinámica de múltiples objetos y sus respectivos datos adjuntos que son transmitidos a **Puredata**, o campos de variables que son recibidos desde desde éste.

Cabe mencionar que la programación fue realizada no por un programador experto, sino por un músico. El crecimiento del programa se realiza más bien en base a ramificaciones e injertos conforme nuevos procesos e ideas iban surgiendo en el desarrollo. Por lo mismo, tal vez dicha programación no presenta las soluciones más elegantes o eficientes, pero sí es sólida y totalmente funcional. Su crecimiento se asemeja al crecimiento caótico e irregular de una ciudad en constante expansión, fuera de la regulación de una lógica urbanística racionalizada, surgiendo así nuevas construcciones y autopistas donde el propósito final lo requiriera, posicionándose éstas sin alterar, modificar o distorsionar, en lo posible, su entorno dentro del plano funcional.

La programación se manifiesta así sólo como un medio para lograr una finalidad diferente: que los procesos y rutinas fluyan correctamente en beneficio de la obra. Por lo tanto la programación, en este caso, no ha de ser juzgada dentro de un marco técnico o semántico, sino como un procedimiento que se manifiesta detrás de escena, como un medio hacia el objeto estético, pero que, en sí, no es el objeto estético, no es su guión o partitura, tampoco su representación, no es la esencia de la obra ni mucho menos su alma; es tan sólo un conducto obligado por el cual hacer que la computadora ponga en acto, dentro de las posibilidades de los recursos, el objeto estético ideado. La obra no está en las líneas de código, no está en la complejísima manifestación electromagnética que se produce cuando el computador traduce este código en bits e impulsos que luego el computador vuelca hacia nuestra realidad perceptiva en forma de imagen y sonido digital. Es el proceso de percepción de éstos, su entendimiento, participación y apropiación lo que anuncia la manifestación final del objeto estético como *obra*.

El código sería entonces como los átomos (y sus relaciones) que conforman la materialidad de un objeto, pero el objeto en sí es como lo percibimos y comprendemos, como lo hacemos que “represente” dentro de nuestra subjetividad. Fuera de nosotros, y nuestro entendimiento, el mundo es un océano infinito de manifestaciones totalmente inaccesibles, incomprensibles e inabordables.

## CONCLUSIÓN

Luego de este recorrido de reflexión, investigación y creación se concreta la idea por medio de la obra **Kandinsky-Game**.

La intención de este trabajo fue manifestar mi búsqueda de una línea de creación adyacente a la composición musical tradicional y producir un objeto estético que se aleja del concepto tradicional de obra musical. Busco así desenmarcarme de un rol especializado como compositor de “música” y abordar mi labor creativa desde una perspectiva trans-disciplinaria.

El resultado es una obra que no es música, ni utiliza la música, sino más bien que está constituida, en parte, por música, como también de imagen, programación, interacción, exploración, participación y jugabilidad, entre otros. Esta obra no proclama, más bien dialoga.

Al igual que los compositores se valen de algún marco inicial de creación como las formas (sonatas, rondós), procedimientos (fugas, variaciones), géneros (óperas, sinfonías, cantatas) o formatos instrumentales (cuarteto de cuerdas, piano solo, ensamble) para volcar su discurso, su poética personal y su creatividad yo elijo el videojuego, con toda su carga cultural asociada, como procedimiento a partir del cual genero mi discurso creativo, reflexivo y estético. De esta manera la forma es llenada con un contenido único, que hace que ésta se transforme en una obra única e irrepetible. Como suele suceder, esta elección de forma, procedimiento, formato, etc., este “marco inicial” no es más que un punto de partida para generar una obra que no tiene como fin llenar este molde o contenedor estructural, sino justamente lo contrario: que la cáscara se actualice, se refresque, que mute desde el interior hacia su superficie, que se reelaboren sus límites, que se adapte al contenido que pulsa en su interior. Estos detalles que vulneran la severidad y rigidez de la forma, que la “maleabilizan” son, entre otras cosas, los que dan a la obra su individualidad, su originalidad, su “aura”.

Sobre este marco inicial, el videojuego en este caso, elaboro un contenido lleno de sentido en el que se relacionan mi propuesta y estilo sonoro-musical, la obra de Kandinsky (y mi visión personal de ésta) y mi postura en relación a la estética de la participación con respecto a la

obra. Desde mi mirada (y la de muchos otros) cualquier elemento, objeto, acción, actividad, producto, sistema, etc. puede ser usado como marco contenedor y punto de partida para la producción de una obra artística (en el más amplio sentido del concepto).

A través del presente texto he recorrido de manera general los procesos que han ido cuestionando: A) El concepto de obra: pasando ésta desde un constructo cerrado y estático a un campo de posibilidades, a un fenómeno dinámico, siempre nuevo y cambiante, donde el discurso deja de ser lineal y unidireccional y pasa a ser múltiple en su conformación, manifestación y vivencia. B) El concepto de espectador: pasando éste de un rol pasivo y observante a un plano de participación y co-creación activa. C) El concepto de compositor (y el creador de material estético en general): donde mi interés personal se enfoca en la línea la producción de obras en que convergen diversas disciplinas, donde se difuminan los límites individuales y particulares de éstas para producir un resultado que no puede ser categorizado como una suma de disciplinas, sino más bien una fusión de éstas. En estos trabajos cada disciplina es sólo un constituyente del todo y por lo tanto la obra no puede ser clasificada dentro de las etiquetas tradicionales como, por ejemplo, obra musical, obra plástica, arte sonoro u otra. En mi rol como compositor (o mejor dicho, creador), busco la manera de que la obra se manifieste como un generador de impulsos, de propuestas abiertas, de problemáticas. Busco en mi propuesta, además, compartir el rol de creador con los individuos que se relacionen con la obra. Pierdo, también, mi interés en la trascendencia de la obra en particular y de mi legado creativo en general. D) El concepto de des-especialización creativa, relacionado con la orientación (del sujeto creador) a elaborar un discurso que necesite como recurso incorporar otras disciplinas, pero manejadas desde sí mismo. Explorar, experimentar y generar contenido con herramientas disciplinarias diversas y hacer que se relacionen entre sí, no acotarse a sólo una de ellas.

Hemos revisado también como se enmarca el proceso creativo en nuestra cultura inmersa en la globalización, la tecnología y la interacción de los medios, donde junto a la existencia de campos independientes, se abre la posibilidad de la fusión de estos. Se generan nuevos campos creativos donde los límites y las barreras se difuminan poco a poco pues las disciplinas de acción crecen, se topan entre ellas e irrumpen entre sus vecinas. El creador actual tiene la posibilidad de elegir el combinar, por ejemplo, música contemporánea con el jazz, el video-arte, el teatro, el folklore, la psicoacústica, la gastronomía, etc., según sean sus

requerimientos expresivos y la poética buscada. Tal como las obras han evolucionado, desde la visión wagneriana del drama musical, donde pueden confluír las disciplinas en un todo, también dichas disciplinas (sean netamente “artísticas” o no) pueden ahora confluír (y lo han hecho ya) en la en la generación de discurso estético personal trans-disciplinario. Tal como confluír disciplinas en un todo que es más que la superposición de sus partes, también confluír, en la actividad creativa, estilos, poéticas, modelos de pensamiento, profesiones, periodos históricos, culturas, etc. Es posible nutrirse de todo: mi propuesta como creador radica en nutrir mi obra con cualquier elemento que genere mi interés, dudar de todo, no enmarcarme en un sólo campo de acción, explorar fuera de mi nicho de formación.

Como creador busco la manera de no enmarcarme en un estilo consolidado, personal y trascendente, sino justamente lo contrario: mi obra busca probar estilos, explorar propuestas, ser flexible, acertar o errar. Mi propuesta de obra no pretende ser la fórmula perfecta, imponer o seguir estilos. Así plantearon su labor creativa personajes como Duchamp, Cage o Berio, por ejemplo.

Como manifesté al inicio de este texto, me complica hablar de mi obra como *arte* o hablar de mi mismo como *artista*, tomando en cuenta, además, toda la carga que ha ido acumulando este concepto a través de la historia en general y de la Historia del Arte, en particular. Todo esto sumado al hecho que mi obra no pretende sentar precedentes en el campo de la Teoría del Arte pues no es más que un camino de exploración de posibilidades estéticas; un camino que sigo pero donde desconozco a que destino me pueda llevar, si es que lo tiene. Me adhiero entonces al camino que muchos creadores, provenientes de las más diversas disciplinas, han elegido: liberarse de su campo de especialización y explorar y experimentar con los elementos que la cultura y la naturaleza nos otorgan para mezclarlos, usarlos, reciclarlos, fundirlos, manipularlos, forzar sus límites propios. Muchos de estos creadores también han manifestado su incomodidad con el término “*arte*”. Esta problemática surge al otorgarle a éste término, sea de manera implícita o no, sea de manera consciente o no, una carga que conlleva un juicio valórico. Personalmente, en este texto, me valgo del concepto “*arte*” u “*obra de arte*” para referirme a cualquier producto creado con fines expresivos, sensibles y reflexivos puestos en juego para desencadenar una experiencia estética.

**Kandinsky-Game** se presenta como una fusión de muchas disciplinas como: música, sonido, plástica visual digital, instalación, videojuego y conceptos tales como: la interacción, el juego y el jugar, la participación e inmersión, el reciclaje y la re-contextualización de material de terceros (en este caso, Kandinsky), etc. **Kandinsky-Game** se *compone* de todas las anteriores, pero no puede ser clasificada como ninguna de ellas. Es esta obra entonces una “composición”, pero no una de alturas, timbres y ritmos, sino más bien una **composición de recursos**.

Esta vez, uno de los recursos a utilizar fue la obra Kandinsky, de su periodo geométrico, para ser más exacto. Esta situación se da por mi afinidad personal con los conceptos teóricos que aporta el pintor con respecto a su obra y la extrapolación que propongo de éstos hacia fenómenos dinámicos como el sonido, la interacción y el juego.

Finalmente para mí, como compositor, todo es materia prima, ya no satisfacen sólo las notas, los sonidos o los ritmos, sino cualquier cosa que llame mi interés o que me sienta atraído a explorar estéticamente. Si bien la música fue mi punto de partida, está, en su forma pura y desnuda, ahora ésta permanece en mí como agente catalizador, como motor, como herramienta, como medio, pero definitivamente no más como una finalidad de producción.

## BIBLIOGRAFÍA DE CITAS

- 1 BENJAMIN, Walter. La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, 1936. p. 6
- 2 GRISEY, G. 1988 citado por LÓPEZ LÓPEZ, José Manuel en artículo Mapa y Territorio: Partitura y Sonido. Revista Transversal nº8, 1999
- 3 SCHULTZ, Margarita. Modelos Imaginarios. Santiago, Ediciones Radio Universidad de Chile, 2007. p. 19
- 4 SANTORCUATO, José Luis. Transita2, Tesis de Magíster, Santiago, 2009. p. 31
- 5 SANTORCUATO, José Luis. Transita2, Tesis de Magíster, Santiago, 2009. p. 32
- 6 KAIERO CLAVER, Ainhoa. Creación Musical e Ideologías: La Estética de la Postmodernidad Frente a la Estética Moderna. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2007. p. 216
- 7 KAIERO CLAVER, Ainhoa. Creación Musical e Ideologías: La Estética de la Postmodernidad Frente a la Estética Moderna. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2007. p. 221
- 8 PETRUSCHANSKY, Hugo. Marcel Duchamp, Vida y obra. Publicado en Marcel Duchamp: Una Obra que No Es una Obra "de Arte". Buenos Aires, 2008. p. 17
- 9 BOURRIAUD, Nicolás. Postproduction ISBN 9789871156054, Adriana Hidalgo Editores, Buenos Aires, 2009



- 10 KAIERO CLAVER, Ainhoa. Creación Musical e Ideologías: La Estética de la Postmodernidad Frente a la Estética Moderna. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2007 p. 261
- 11 ECO, Umberto. Signo. Editorial Labor, Barcelona, 1988. p. 54
- 12 ECO, Umberto. Signo. Editorial Labor, Barcelona, 1988. p. 55
- 13 ECO, Umberto. Los límites de la interpretación. Random House Mondadori, Barcelona, 2013. p. 238
- 14 SCHULTZ, Margarita. Filosofía y producciones digitales, Santiago, 2006. p. 71
- 15 BENJAMIN, Walter. La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, 1936. p. 4
- 16 BOURRIAUD, Nicolás. Estetica relacional, Buenos Aires, 2006. p. 16
- 17 BENJAMIN, Walter. La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, 1936. p. 17
- 18 SCHULTZ, Margarita. Filosofía y producciones digitales, Santiago, 2006. p. 58
- 19 SCHULTZ, Margarita. Filosofía y producciones digitales, Santiago, 2006. p. 26
- 20 BOURRIAUD, Nicolás. Estetica relacional, Buenos Aires, 2006. p. 82
- 21 PUIG, Lluís Eloi M. ALEAR: Arte procesual aleatorio. Tesis doctoral Universitat de Barcelona p. 118
- 22 Para un panorama completo relativo a la apropiación artística y los derechos de autor consultar VILCHES, Gloria : Usos, estilos y formatos contemporáneos del audiovisual de apropiación en España, 2008

23 BOURRIAUD, Nicolás. Postproduction p. 26 (citado por CRESPO, José en Estética del media art)

24 WAELDER, Paul. Arte interactivo: Nuevas Estrategias en la Relación Dialógica Entre el Espectador y la Obra de Arte. Barcelona, 2008. p. 25

25 BOURRIAUD, Nicolás. Estetica relacional, Buenos Aires, 2006. p. 142

26 HENRY, Michel. Ver lo Invisible. Ediciones Siruela S.A. Madrid, 2008. p. 18

27 KANDINSKY, Wassily. Punto y línea sobre el plano. Ediciones Andrómeda, Buenos Aires, 1998. p. 19

28 KANDINSKY, Wassily. Punto y línea sobre el plano. Ediciones Andrómeda, Buenos Aires, 1998. p. 19-20

29 JAKOBSON, Roman. Saggi di Linguistica Generale, 1963

30 ECO, Umberto. Signo. Editorial Labor, Barcelona, 1988.

31 MARTÍNEZ BENITO, Julia. Kandinsky y la abstracción: nuevas interpretaciones. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España, 2011. p. 141

32 CLARK, Poling V. Kandinsky's Teaching at the Bauhaus. Rizzoli International, New York, 1986. pp. 111, 112, 121, 126

33 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. p. 29

34 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. p. 62

35 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. p. 69

36 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. p. 43

37 1992 Philibert, Nicolás - Documental "Le pays des sourds"

38 ECO, Umberto. Los límites de la interpretación. Random House Mondadori, Barcelona, 2013.

39 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. p. 50

40 ECO, Umberto. Los límites de la interpretación. Random House Mondadori, Barcelona, 2013. p. 232

41 ECO, Umberto. Los límites de la interpretación. Random House Mondadori, Barcelona, 2013. pp. 224-264

42 HENRY, Michel. Ver lo Invisible. Ediciones Siruela S.A. Madrid, 2008. p. 154

43 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. pp. 37-38

44 DÍAZ DE LA FUENTE, Alicia. estructura y Significado en la Música Serial y Aleatoria. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2005.

45 KANDINSKY, Wassily. Punto y línea sobre el plano. Ediciones Andrómeda, Buenos Aires, 1998. p. 103

46 KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlahuapan, Puebla, 1989. p. 70

<https://sistemamotorysensorial.wikispaces.com/SISTEMA+VISUAL>

<http://www.infovis.net/printMag.php?num=200&lang=1>

47 DERRIDA, Jaques – La Diferencia [Differánce] (Edición electrónica [www.philosophia.cl](http://www.philosophia.cl)), 1968

48 JAKOBSON, Roman. Saggi di Linguistica Generale, 1963

49 JAKOBSON, Roman. Saggi di Linguistica Generale, 1963

50 HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968. p. 21

51 HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968. pp. 33-34

52 HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968. p. 27

53 HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968. p. 201

54 HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968. p. 87

55 HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968. p. 81

56 COTERÓN, Lara Sánchez. Arte y videojuegos, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2012. p. 53

57 VANEIGEM, 1967, citado en Arte y Videojuegos, Tesis Doctoral por Lara Sánchez Coterón. pag. 55

58 Suits and Newfeld, 1990, pag 55.

59 <http://www.youtube.com/watch?v=Hv6AuzGcmKI>

60 [http://www.youtube.com/watch?v=\\_2vjnBF\\_oXY](http://www.youtube.com/watch?v=_2vjnBF_oXY)

61 <http://amanita-design.net/samorost-1/>

62 <http://www.molleindustria.org/everydaythesamedream/everydaythesamedream.html>

63 <http://vimeo.com/62226233>

64 <http://www.youtube.com/watch?v=iwWWkgx2Stc>

65 COTERÓN, Lara Sánchez. Arte y videojuegos, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2012. p. 86,

citando el texto de Salem y Zimmerman Rules of play: game design fundamentals (2004)

66 <http://www.linerider.com/>

67 <http://www.drawastickman.com/>

68 COTERÓN, Lara Sánchez. Arte y videojuegos, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2012. p.. 144

69 GALLOWAY, Alexander R. Acción de Juego, Cuatro Momentos. (aparecido en Artnodes, revista de arte, ciencia y tecnología. p. 28) ISSN 1695-5951

70 SICART, Miguel. Against procedularity: Game studies, the International Journal of Computer Game Research. 2011.

71 MARTÍNEZ BENITO, Julia. Kandinsky y la abstracción: nuevas interpretaciones. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España, 2011. pp. 163-164

72 MARTÍNEZ BENITO, Julia. Kandinsky y la abstracción: nuevas interpretaciones. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España, 2011. p. 212

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

BENJAMIN, Walter. La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, 1936.

BINOTTO, Annoni. Música y Transdisciplinariedad. Tesis de mMagister, Universidad de Chile. Santiago, 2004.

BOURRIAUD, Nicolás. Estetica relacional, Buenos Aires, 2006.

BOURRIAUD, Nicolás. Postproduction ISBN 9789871156054, Adriana Hidalgo Editores, Buenos Aires, 2009

CLARK, Poling V. Kandinsky's Teaching at the Bauhaus. Rizzoli International, New York, 1986.

COTERÓN, Lara Sánchez. Arte y videojuegos, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2012.

DERRIDA, Jaques – La Diferencia [Differánc] (Edición electrónica [www.philosophia.cl](http://www.philosophia.cl)), 1968

DÍAZ DE LA FUENTE, Alicia. estructura y Significado en la Música Serial y Aleatoria. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2005.

ECO, Umberto. Obra Abierta, 1962. (Traducido por Roser Berdagué, Editorial Ariel S.A.)

ECO, Umberto. Signo. Editorial Labor, Barcelona, 1988.

ECO, Umberto. Los límites de la interpretación. Random House Mondadori, Barcelona, 2013.

FITZGERALD, Thomas A. NEW MUSIC COMPOSITION FOR LIVE PERFORMANCE AND INTERACTIVE MULTIMEDIA, Tesis Doctoral, UNIVERSITY OF WOLLONGONG, 2004

GALLOWAY, Alexander R. Acción del Juego, Cuatro Momentos. Universitat Oberta de Catalunya, 2007.

GARBUNO, Eugenio. Estética del Vacío. Tesis Doctoral. UNAM. México, 2009.

GIANETTI, Claudia. EL ESPECTADOR COMO INTERACTOR: Mitos y perspectivas de la interacción, Conferencia Centro Gallego de Arte Contemporáneo, Santiago de Compostela, 2004.

GREENBERG, Ira. Processing, Creative Coding and Computational Art. ISBN-13: 978-1-59059-617-3, 2007.

GRIERSON, Mick. Audiovisual Composition. Tesis doctoral, University of Kent, 2005

GUTIÉRRAZ, M. Teresa. LA SIGNIFICACIÓN DEL JUEGO EN EL ARTE MODERNO Y SUS IMPLICACIONES EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 2004.

HARDY, WOO PARK and STIRTZ. Net Media Composer. Tesis de magister, California State University, East Bay, 2007

HENRY, Michel. Ver lo Invisible. Ediciones Siruela S.A. Madrid, 2008.

HOLSOPPLE, Jerry L. Toward a Poetic of Visual Music. Tesis Doctoral. European Graduate School. 2003.

HUIZINGA, Johan. Homo Ludens. Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1968.

JAKOBSON, Roman. Saggi di Linguistica Generale, 1963

KAIERO CLAVER, Ainhoa. Creación Musical e Ideologías: La Estética de la Postmodernidad Frente a la Estética Moderna. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2007.

KANDINSKY, Wassily. Punto y línea sobre el plano. Ediciones Andrómeda, Buenos Aires, 1998.

KANDINSKY, Wassily. De lo espiritual en el arte, Tlhuapan, Puebla, 1989.

KANDINSKY, Wassily. Cursos de la Bauhaus. Alianza Forma. Madrid, 2010.

KANT, Manuel. Crítica de Juicio, Librerías de Francisco Iravedra, Madrid, 1876.

LÓPEZ CANO, Rubén. Más allá de la intertextualidad. Escola Superior de Música de Catalunya Universidad de Valladolid. 2005.

MALTAS, Antoni i Mercader. Wassily Kandinsky y la evolución de la forma, Tesis doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya

MAÑAS, Moisés C. Interacción en espacio-tiempo post Internet: Una propuesta teórico práctica: “Congratulation we lost the image”. tesis doctoral, Universidad Politècnica de Valencia, 2006.

MARTÍNEZ BENITO, Julia. Kandinsky y la abstracción: nuevas interpretaciones. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España, 2011.

MATTIN. Anti-Copyright: Por qué la improvisación y el noise van en contra de la idea de la propiedad intelectual, 2008



PÉREZ, Óliver. Análisis de la significación del videojuego. Tesis Doctoral, Departament de Comunicació. 2010.

PLANELLS, Antonio J. El videojuego como marco expresivo. Estética, reglas y mundos de referencia. Madrid, 2009.

PUIG, Lluís Eloi M. ALEAR: Arte procesual aleatorio. Tesis doctoral Universitat de Barcelona

REAS, Casey & FRY, Ben. Processing, A Programming Handbook for Visual Designers and Artists, Massachusetts Institute of Technology, 2007

ROLLINGS & MORRIS. Game Architecture and Design. New Riders Publishing, Indianapolis, 2004.

SALAZAR, Marcos Delfino. Arte Multimedia y logos Meta -Técnico. Artículo.

SÁNCHEZ, Adolfo. De la Estética de la Recepción a una Estética de la Participación. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. ISBN 970-32-2438-5 México, 2005.

SANTORCUATO, José Luis. Transita2, Tesis de Magíster, Santiago, 2009.

SICART, Miguel. Against procedularity: Game studies, the International Journal of Computer Game Research. 2011.

SCHULTZ, Margarita. Filosofía y producciones digitales, Santiago, 2006.

SCHULTZ, Margarita. Modelos Imaginarios. Santiago, Ediciones Radio Universidad de Chile, 2007.

WAELDER, Paul. Arte interactivo: Nuevas Estrategias en la Relación Dialógica Entre el Espectador y la Obra de Arte. Barcelona, 2008

VARIOS AUTORES. [Pensar el// trabajar con //] Sonido en Espacios Intermedios. Universidad de Chile. ISBN 978-956-19-0678-5 Santiago, 2009.

VARIOS AUTORES. Marcel Duchamp: Una Obra que No Es una Obra "de Arte". Buenos Aires, 2008.