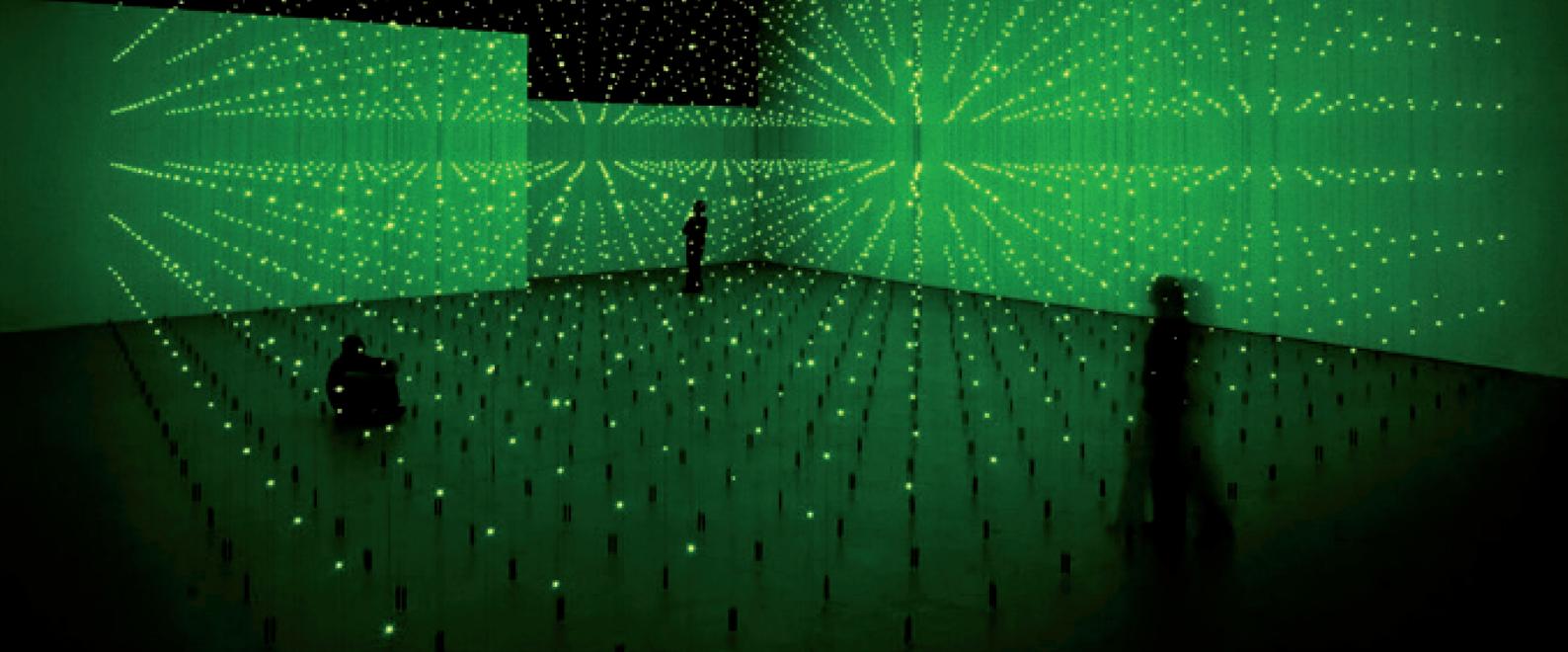


De lo Virtual y lo Real

Apuntes para una estética de lo inmanente en el arte contemporáneo.



LA RELACION ENTRE ARTE Y TECNOLOGIA TIENE YA UNA VASTA HISTORIA ESCRITA. INCLUSIVE, CUANDO UN PROPÓSITO REQUIERE DE MEDIOS Y MÉTODOS INEXISTENTES, LOS ARTISTAS BUSCAN LA POSIBILIDAD DE INNOVAR LO EXISTENTE, E INVENTAR Y DESARROLLAR DENTRO DEL MUNDO DEL ARTE AQUELLO QUE PUEDE SERVIR PARA VOLVER REALIDAD SUS SUEÑOS. EN NUESTROS DÍAS LOS MEDIOS DIGITALES SE HAN INCORPORADO AL ARTE COMO EN SU TIEMPO LO HIZO LA PINTURA Y LA FOTOGRAFÍA, A TAL PUNTO QUE ES COMPLICADO IMAGINAR UN PERFORMANCE QUE NO CUENTE POR LO MENOS, CON EL AUXILIO DE MÚSICA DIGITAL. A PESAR DE LO ANTERIOR, CON pocas excepciones, los productores de arte conocen las implicaciones gnoseológicas de su trabajo, y el impacto correlativo de la estética y la tecnología actual. Las evidencias históricas conducen a pensar que los cambios en la percepción corresponden a grandes transformaciones en la producción y los medios de información. La revolución industrial que inició en los últimos años del siglo XVIII concentraba la producción en términos de conseguir movimiento a través del uso de vapor; la estrategia obligaba a la existencia de grandes máquinas que pudieran contener tanto a las que producían vapor como las que usaban la energía, además de los depósitos de agua y el combustible -generalmente carbón- que se necesitaba para Boris Tapia Peralta procesos. El uso de la electricidad se volvió extensivo una v Junio, 201110 para iluminar ambientes, pero antes de ello las continuas invenciones solo podían entenderse en un ambiente Enriquecido por la confianza en la capacidad humana por dominar las fuerzas de la naturaleza; fueron consecuencia del éxito de la electricidad como medio de iluminación, y la telefonía como medio principal de comunicación a distancia.

Universidad de Cuenca.

Programa de Estudios de Posgrado en Artes.

RESUMEN

AL TIEMPO QUE LA ACCESIBILIDAD Y COMPRENSIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA CRECE, SU USO POR PARTE DE LOS ARTISTAS ES MÁS AMPLIO Y CRECIENTE, TANTO QUE ES DEFINITIVO EN LOS ÚLTIMOS DESARROLLOS DEL ARTE CONTEMPORÁNEO.

SI BIEN LAS PROPUESTAS CREATIVAS QUE HACEN USO DE LAS HERRAMIENTAS DE REPRESENTACIÓN VIRTUAL EXISTEN EN EL MEDIO, NO ABUNDAN LAS DISCUSIONES QUE PERMITAN COMPRENDER MEJOR SUS IMPLICACIONES METAFÍSICAS NI LOS CAMINOS TEÓRICOS A DÓNDE PUEDEN CONDUCIR DENTRO DEL MUNDO DEL ARTE CONTEMPORÁNEO. LA INVESTIGACIÓN TIENE COMO OBJETIVO DAR UNA PISTA SOBRE LOS PROCESOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y LA REPRESENTACIÓN DIGITAL A LA LUZ DEL PENSAMIENTO CONTEMPORÁNEO, PARA APORTAR A LA CONSTRUCCIÓN DE TEORÍAS CAPACES DE EXPLICAR EL FENÓMENO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS SOCIEDADES DE NUESTRO TIEMPO Y SUS IMPLICACIONES EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO.

PALABRAS CLAVE

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
REPRESENTACIÓN DIGITAL ARTE CONTEMPORÁNEO

ABSTRACT

WHILE THE ACCESSIBILITY AND UNDERSTANDING OF ELECTRONIC MEDIA GROWS, ITS USE BY ARTISTS IS BROADER AND GROWING, AS IS FINAL ON THE LATEST DEVELOPMENTS IN CONTEMPORARY ART.

WHILE CREATIVE PROPOSALS THAT MAKE USE OF VIRTUAL REPRESENTATION TOOLS ARE IN THE MIDDLE, NOT MANY THREADS TO BETTER UNDERSTAND THE METAPHYSICAL IMPLICATIONS OR THEORETICAL WAYS WHERE THEY CAN DRIVE WITHIN THE CONTEMPORARY ART WORLD. THE RESEARCH AIMS TO GIVE A CLUE TO THE PROCESSES OF THE INFORMATION SOCIETY, COMMUNICATION TECHNOLOGY AND THE DIGITAL REPRESENTATION IN THE LIGHT OF CONTEMPORARY THOUGHT TO CONTRIBUTE TO THE CONSTRUCTION OF THEORIES CAN EXPLAIN THE PHENOMENON OF DIGITIZING SOCIETIES TODAY AND THEIR IMPLICATIONS FOR CONTEMPORARY ART.

KEYWORDS

INFORMATION SOCIETY COMMUNICATION TECHNOLOGY DIGITAL REPRESENTATION
CONTEMPORARY ART.

DE LO VIRTUAL Y LO REAL:

APUNTES PARA UNA ESTÉTICA DE LO INMANENTE EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO 1 DE LO REAL Y LO VIRTUAL	
1. VIVIR ENTRE MUNDOS	9
2. ESTAR EN EL MUNDO	18
3. MUNDOS POSIBLES	26
4. LOS LÍMITES DE LO VIRTUAL	32
SERIOUS GAMES III: IMMERSION	
	37
CAPÍTULO 2	
1. REDES	42
2. CONTEXTOS	46
3. RECURSOS	53
4. PROCESOS	57
5. COMUNIDADES VIRTUALES	62
SOCIAL MEDIA ART	
	69
CAPÍTULO 3	
1. EVANESCENCIA	76
2. PERSPECTIVAS	81
3. LA ESTRUCTURA DE LO VIRTUAL	87
4. REPRESENTACIONES	
CODED FORM AND ELECTRONIC PRODUCTION	
	102

INTRODUCCIÓN.

La relación entre arte y tecnología tiene ya una vasta historia escrita. Inclusive, cuando un propósito requiere de medios y métodos inexistentes, los artistas buscan la posibilidad de innovar lo existente, e inventar y desarrollar dentro del mundo del arte aquello que puede servir para volver realidad sus sueños. En nuestros días los medios digitales se han incorporado al arte como en su tiempo lo hizo la pintura y la fotografía, a tal punto que es complicado imaginar un *performance* que no cuente por lo menos, con el auxilio de música digital. A pesar de lo anterior, con pocas excepciones, los productores de arte conocen las implicaciones gnoseológicas de su trabajo, y el impacto correlativo de la estética y la tecnología actual.

Las evidencias históricas conducen a pensar que los cambios en la percepción corresponden a grandes transformaciones en la producción y los medios de información. La Revolución Industrial que inició en los últimos años del siglo XVIII concentraba la producción en términos de conseguir movimiento a través del uso de vapor; la estrategia obligaba a la existencia de grandes máquinas que pudieran contener tanto a las que producían vapor como las que usaban la energía, además de los depósitos de agua y el combustible -generalmente carbón-

que se necesitaba para iniciar los procesos.

El uso de la electricidad se volvió extensivo una vez que sirvió para iluminar ambientes, pero antes de ello las continuas invenciones solo podían entenderse en un ambiente enriquecido por la confianza en la capacidad humana por dominar las fuerzas de la naturaleza; fueron consecuencia del éxito de la electricidad como medio de iluminación, y la telefonía como medio principal de comunicación a distancia en los centros urbanos más



importantes del mundo, el surgimiento de los primeros insumos electrónicos para el hogar. La radio llegó a las masas cuando ya existían lavadoras, refrigeradoras y aspiradoras, y mucho después que las redes públicas de electrificación hayan sido tendidas en las calles de las ciudades. Las tecnologías que fueron desarrolladas durante la Segunda Guerra Mundial precipitaron una nueva ola de consumo de objetos electrónicos en las dos décadas de paz que siguieron al inicio de la reconstrucción de Europa, y consolidaron una economía de consumo mundial trazada en torno a objetos muebles: la televisión se convirtió en un artefacto de uso extensivo en los años 50's, mientras en los 60's y 70's llegaron con los aparatos de sonido estéreo de alta fidelidad, vídeo cámaras, controles remotos y televisión por cable, y los 80's y 90's trajeron consigo los ordenadores personales, el acceso público a la Internet y las capacidades multimedia. Hoy, después de un siglo de vertiginoso progreso técnico estamos incorporados de lleno en el comercio electrónico, la televisión satelital, los

teléfonos inteligentes y las imágenes 3D, en medio de mercados mundiales con una abundancia de productos electrónicos sin precedentes.

Estos ingeniosos artilugios tecnológicos han invitado a los artistas a expandir sus límites convencionales, dados por el consumo de masas; aquellos usan los productos, las redes y los medios, proponen cambios e inventan nuevos propósitos con la finalidad de iluminar los sentidos, perturbar las mentes o quizás profundizar dentro de las implicaciones positivas y negativas que tiene la tecnologización de la cultura. Los artistas continuamente descubren nuevos sentidos para los medios de su expresión; en cierto sentido, la transformación artística expone una naturaleza mitológica de los instrumentos tecnológicos con la misma presteza con que la devuelve a su origen de vanalidad y consumo.

Aquel arte visual tradicional que capturaba o representaba un momento en el tiempo no necesariamente contradice la naturaleza del arte contemporáneo que utiliza artilugios



complejos donde la tecnología es el principal componente; más que otras expresiones, depende en gran medida de la fuente de luz. Los medios digitales sin embargo facilitan la liberación del arte de aquellos hechos físicos que lo condicionan, e inclusive permiten explorar condiciones suprafácticas e ideales, soñar con mundos sin orden, o con un orden muy especial propio del arte. Los artistas han usado neon, luces fluorescentes, laser y otras formas de luz eléctrica, frecuentemente bajo condiciones especiales de movimiento y tiempo.

Aquello no consiste en una novedad; desde las pinturas en cavernas los incipientes dibujantes han establecido la representación de imágenes estáticas como un medio para sugerir la vitalidad de los seres vivos. La clave en el tema está en que los estudios antropológicos de importantes investigadores muestran que las relaciones entre imagen y realidad son algo más elaboradas que simples grafías en una caverna; son capturas de la esencia real de lo vivo, y configuran por sí mismas una realidad

complementaria a la del mundo fáctico: son en principio, *virtuales*.

Más allá de la exploración visual de imágenes que perturban las nociones regulares de tiempo y movimiento, existen artistas que han recorrido las implicaciones que trae reunir tecnologías con desarrollo científico, provocando a su vez nuevas comprensiones acerca de la capacidad reguladora del arte como un hecho parcial que se nutre tanto de realidad natural como de realidades alternas o posibles, irrealidades y negaciones de lo real. Alrededor de 1920 Thomas Wilfred, Marcel Duchamp, Naum Gabo y László Moholy-Nagy innovaron el mundo del arte al emplear elementos electrónicos para hacer al movimiento y el tiempo contenidos explícitos e imprescindibles de su arte. Del segundo de los nombrados se recoge como en muchos otros casos, una actitud artística que anticipa hechos que hoy parecen comunes en un artista, y también ofrece la posibilidad de enfrentar la visión de una persona viviendo múltiples realidades: *Rrose Sélavy* -su *alter ego*- apareció en 1921,

en una serie de fotografías donde se mostraba a Duchamp vestido como mujer; después de la década de los 20's, el artista utilizaría el nombre como un medio para extraerse del problema estético que él mismo había creado, para poder tomar la visión de un espectador, como por ejemplo en su película *Anemic Cinema* de 1926, donde firmó con su identidad femenina.

Ese tipo de alteridad es común hoy en día, no sólo para artistas sino sobre todo, para el gran público: una vida expuesta en medios de concurrencia masiva a través de la Internet facilita la exposición de todas las personas, sin importar si aquella es concurrente con lo real, si ofrece la visión de un hecho causal; La *existencia* –como categoría metafísica- dentro de una realidad alternativa es el problema fundamental cuando discutimos acerca de la posibilidad de mundos virtuales. En ello se encuentran múltiples aristas que tienen que ver con las condiciones axiológicas, ontológicas, ético-políticas, ideológicas y estéticas que necesitan estudiarse, en cuanto a las relaciones entre el arte y lo

que denominamos *Sociedad de la Información*.

La temática fundamental tiene que ver con la exposición de lo virtual y lo real de las herramientas de representación digitales que son comunes en arte contemporáneo, y las lecturas que desde el área de la epistemología puede hacerse a las TIC's en cuanto a sus medios y productos; la discusión rebasa naturalmente a lo gnoseológico y explora otros ámbitos de la filosofía para asumir una posición teórica que aporta a la estética de los mundos virtuales. Su desarrollo depende de las implicaciones teóricas que tiene el tema en cuanto a la mecánica social de uso de las herramientas de representación, su forma de aproximación a la realidad y cómo condiciona nuevas expresiones estéticas asociadas a la producción y la recepción de imágenes tridimensionales.

La problemática por abordar es actual aunque sus huellas pueden rastrearse en el tiempo; sin duda la mayor exposición de lo virtual sucede en el siglo XXI con la formación de comunidades



que aprovechan la Internet como medio superior de comunicación, por lo cual se hará énfasis en la primera década del siglo que transcurre como el escenario principal de análisis. No hay que perder de vista que la Sociedad de la Información hoy por hoy es universal, por cuanto no es posible circunscribir geográficamente la investigación sino más bien hablar en lo genérico del espacio virtual donde suceden los intercambios sociales que interesan al estudio; en razón a ello, se ha planteado el desarrollo en tres fases, con igual número de capítulos: el **primer capítulo**, denominado **Lo Real y Lo Virtual**, explora aspectos de la autorrepresentación y sus aristas en la posibilidad de mundos alternos, hasta sus límites expuestos en nuevas estéticas asociados a un cambio radical de comprensión del mundo. En el **segundo capítulo**, denominado **Comunidades Virtuales**, trata de las redes, contextos, recursos y procesos que son parte de las redes sociales y sus vínculos con procesos gnoseológicos; finalmente, el **tercer capítulo** denominado **Realidades y Representaciones** explora ésta

relación, las estructuras convencionales de la representación tridimensional y las definiciones de estas últimas en el arte contemporáneo. Al final de cada capítulo se hace referencia a un artista que en sus propias palabras, expone sus tesis frente al tema planteado con el fin de recuperar la discusión teórica llevada a cabo en el corpus general del estudio en piezas terminadas de arte contemporáneo.

CAPÍTULO 1

LO REAL Y LO VIRTUAL.

1. Vivir entre mundos. *De la autorrepresentación y la permanencia en realidades alternas; ejemplos a partir de la narrativa.* **2. Estar en el mundo.** *La existencia, y el conocimiento del mundo, problemas centrales de la metafísica.* **3. Mundos posibles.** *Tipos de realidad expresados desde el conocimiento del mundo real.* **4. Los límites de lo virtual.** *Nuevas destrezas asociadas con nuevas estéticas, producto de un cambio radical de época.*

1. Vivir entre mundos.

El primer indio con barba yace muerto en medio de otros indios mayas, en Yucatán al inicio del ataque conquistador de Hernán Cortés, durante el tercer decenio del siglo XVI. Primero soldado y navegante, luego naufrago, esclavo, regalo de guerra entre caciques y hombre libre de su tribu; Gonzalo Guerrero muestra, durante la temprana conquista qué es aquello de vivir entre mundos: aunque fue un apóstata, rebelde, traidor para los españoles, fue padre de niños, esposo

de mujer maya, un soldado desertor que renegó volver con el emisario del capitán español que intentaba salvarlo y que lo mandó a buscar. La imagen anterior, generada por la literatura histórica se enlaza con otras que han nacido de lo fantástico, y que hablan de encuentros inverosímiles con actores de culturas extrañas, que se adaptan y viven transformaciones de profundas de sentido, y que han recibido soportes variados: desde el cine hasta la literatura fantástica, desde el relato histórico hasta el corto publicitario, la idea de un encuentro entre culturas

dispare siempre ha traído a la mente humana uno de los mayores conflictos que puedan conocerse.

Esta idea es frecuente en el cine, sobre todo comercial, puesto que se hace de lugares comunes que facilitan su comprensión por parte del público. Sin embargo, a veces la muestra de la imagen en movimiento - de *films* como *Avatar*, ejemplo de un error básico de la cinematografía asentada en impresiones antes que en situaciones-, no abarca todo el conflicto que puede suceder en primera persona, cuando el relator entra a mirar un mundo desconocido sin haber soltado por completo las riendas de su historia personal, como sí lo puede conseguir la literatura. Y los ejemplos del cine y la literatura sobran. Aunque bajo la tentación de pisar en el único territorio épico que resta en la historia americana que no ha sido hollado por conveniencias políticas, Laura Esquivel en su libro *La Malinche* da una mirada introspectiva de un personaje lanzado fuera de lo común entre someros conocedores de la historia: más allá

de la traición a su pueblo, de la huída, del amor por Cortés, está una mujer envuelta en un sino trágico, arrogante, fría y común, lanzada al abismo de la avaricia del conquistador, y a pesar de ello también es terruño y culturas, naturaleza y dudas, miedos, nostalgia; su historia es un canto a lo indígena mezclado con paradigmas que son de toda y cualquier mujer. *Malinalli* –ése es el nombre, puesto que Malinche traduce: *el señor de Malinalli*, nombre dado a Cortés- marca esa posición de mujer e indígena, es la voz el género y también de toda América mestiza. La escritora nos dice que la Malinche habla así a su madre, quien la había abandonado de niña:

“Soy mujer del hombre más principal, soy mujer del hombre del nuevo mundo. Tú te quedaste en lo viejo, en el polvo, en lo que ya no existe. Yo, en cambio, soy la nueva ciudad, la nueva creencia, la nueva cultura; yo inventé el mundo en el que ahora estás parada. No te preocupes. Tú no existes en mis códices, hace mucho que te borré.”¹

¹ Esquivel, Laura (2006), *La Malinche*, Santillana Ediciones Generales, México D.F.

Han pasado siglos desde estos sucesos históricos, dos entre muchos similares que abarrotan los milenios, y que destacan la presencia de un héroe trágico que funda el nuevo tiempo a través de un acto supremo. Se asume a Guerrero y Malinalli como los fundadores –en un sentido peyorativo naturalmente- de la nación mexicana, quizás primero por parte de ciertos interesados en confirmar su herencia criolla para validar su posición de poder en la naciente república. Sin embargo, son héroes y antihéroes por igual quienes asumen la carga de la historia, son sus fundaciones los hechos relevantes de la sociedad, hasta el punto de convertirse en marcas históricas desde donde contar el inicio del tiempo; es decir, su acto conviene a la formación de un inicio, y su acción por sí misma acaricia los confines dejados antes a los grandes mitos fundacionales, como por ejemplo Rómulo es para Roma, o Viracocha para el Cuzco.

A pesar de no haber desenvainado

una espada, marcado los ejes de la cuadratura o hincar una rodilla en tierra, todas estas labores que generalmente se asociaron en América con la acción fundacional, los dos, Guerrero y Malinalli se miran como parte de ese mito fundacional mexicano aún hoy, cinco siglos después, y cuando su vida lleva ya el aura de la leyenda, puesto que la condición fundamental, mirada desde la función del mito fundacional consiste es la posibilidad de marcar un inicio y generar un tiempo cíclico donde recrear todo comienzo periódicamente, como una forma de mantener el transcurrir del tiempo ². En realidad, los relatos históricos pueden comprenderse de múltiples maneras: desde la psicología, la antropología cultural, etc., y aunque eso es un tema que no corresponde a lo que aquí se discute la referencia es importante para lo que sigue; vale sin embargo, dejar sentado para los párrafos siguientes la noción de que la muerte de Guerrero y la conciencia mestiza de Malinalli forjan un inicio, dan pie a un mito fundacional: el personaje histórico

² Existen abundantes referencias a este tema; textos anteriores con temáticas asociadas con la construcción de mitos en el área andina fueron escritos por el autor, y las referencias son numerosas aunque destacan trabajos de Mircea Eliade y G.S. Kirk: consultar la bibliografía.



muta de un individuo en un ideal, se convierte en un paradigma existencial semioculto en la historia y da sentido al pueblo que lo sostiene en su pedestal.

En los textos sagrados también aparecen continuamente referencias de traslaciones corpóreas y transformaciones; esta zona común es normal, puesto que los atributos divinos provienen de los más profundos anhelos humanos, que no pueden ser satisfechos sin asentarse en seres fantásticos capaces de asumir propiedades sobrenaturales. Por ejemplo, la mitología griega narra que Zeus frecuentemente solía tomar formas extrañas para acercarse a las doncellas más hermosas con el fin de poseerlas: se apareció a Europa, una mujer fenicia de Tiro en forma de un toro blanco y la llevó a la isla de Creta, donde ella inició una raza de gobernantes con descendencia divina; tales historias recrean condiciones similares a la del mito fundacional y permitían a la clase gobernante mantener su posición de poder basándose en una herencia divina. Las descripciones más precisas acerca de estas historias de

transformaciones se encuentran en las Metamorfosis del poeta clásico Ovidio: el tema, las mutaciones que algunos de los grandes personajes clásicos, entre míticos e históricos sufren antes de alcanzar su más alto destino; el autor recorre en cientos de páginas de una intensidad narrativa interesante la historia de su universo, desde el caos antes del inicio del tiempo hasta la apoteosis de Julio César y su ascensión a la bóveda celeste. En estos versos es interesante notar que Ovidio –quizás haciendo suya una noción popular- habla de los atributos de mutación como un sino inevitable marcado por un destino superior, histórico quizás, que acompaña la tragedia de cada personaje como si fuera parte de su naturaleza: es decir, hasta que el tiempo no es adecuado el germen del héroe no despierta, no se convierte en su función fundamental, no lo conduce a su desenlace pero está ahí, dentro de cada uno de sus actos, siendo parte integrante de su existencia desde antes incluso de su nacimiento terreno.

Un ejemplo de lo anterior es el mito



de Decaulión y Pirra, dos únicos sobrevivientes de un diluvio quienes se salvaron escalando el monte Parnaso: al pedir ayuda al oráculo, éste les dijo que debían despojarse de sus vestidos, cubrir sus cabezas y marchar, arrojando a sus espaldas los huesos de la gran madre. Comprendieron las palabras del oráculo tiempo después, al comprender que Gea, la Tierra era la madre y las rocas sus huesos, y caminaron con sus cabezas cubiertas lanzando piedras sobre sus hombros, y cada piedra al caer se convertía en un hombre nuevo. Dice Ovidio:

“₄₀₀Las rocas –¿quién lo creería, si no estuviera por testigo la antigüedad?– a dejar su dureza comenzaron, y su rigor a mullir, y con el tiempo, mullidas, a tomar forma.

Luego, cuando crecieron y una naturaleza más tierna les alcanzó, como sí semejante, del mismo modo manifiesta parecer no puede

₄₀₅la forma de un humano, sino, como de mármol comenzada, no terminada lo bastante, a las rudas

estatuas muy semejante era.

La parte aun así de ellas que húmeda de algún jugo y terrosa era, vuelta fue en uso de cuerpo. Lo que sólido es y doblarse no puede, se muta en ₄₁₀ huesos, la que ahora poco vena fue, bajo el mismo nombre quedó; y en breve espacio, por el numen de los altísimos, las rocas enviadas por las manos del hombre la faz tomaron de hombres, y del femenino lanzamiento restituida fue la mujer. De ahí que un género duro somos y ₄₁₅avezado en sufrimientos y pruebas damos del origen de que hemos nacido”³.

Este tema en particular –el dar vida a lo inanimado- será el sustento de muchas tradiciones en la propia antigüedad, sustento para múltiples prácticas artísticas, tema recurrente en la música y por qué no decirlo, la base de ficciones muy interesantes escritas en diversos tiempos. Gustav Meyrink y Jorge Luis Borges tomaron de una figura mítica del judaísmo la razón para pensar la traslación corpórea y el sentido de la esencia: el

² Ovidio, en http://www.imperivm.org/cont/textos/txt/ovidio_la-metamorfosis_libro-i.html (revisado el 27 de julio de 2010).



Golem apareció en las tradiciones de los primeros hebreos como una masa informe capaz de cobrar vida mediante la escritura de palabras sagradas en su cuerpo inanimado por parte de un rabí especialmente piadoso. Meyrink tomó parte de esa leyenda judaica para escribir una famosa novela llamada también *El Golem*, acerca de un personaje sin nombre que sueña en una sola noche una parte de la vida de Athanasius Pernath, un restaurador de joyas de Praga capaz de convertirse en el legendario ser y vagar por las calles del ghetto, y quien terminará descubriendo con horror que todos ellos, el narrador anónimo, el restaurador de joyas que vive en el sueño y el Golem es uno, es él mismo. Aunque la leyenda y la obra literaria por mucho no son equivalentes –el Golem judaico es un autómata que responde a su creador, generalmente un rabino que de tan piadoso y estudiioso de la Cábala ha recibido el don de dar la vida, y cuya criatura no consigue sino cumplir con los mandatos impuestos con lentitud y al pie de la letra, por lo cual su acción termina en catástrofes–; lo narrado por Meyrink

en realidad no es la leyenda sino se asume como la búsqueda onírica del -yo- muestra ese estado de búsqueda incesante de lo real en ese estado de semiinconsciencia que separa a la vigilia del sueño: en un estado de permanente angustia, el narrador va descubriendo la experiencia de un pasado ajeno, y restaura la existencia de dos que son uno solo y son parte de sí mismo:

“Adán es, probablemente, la representación más difundida de un Golem de que tenga memoria la humanidad. Al margen de él (de nosotros), la lista de sueños sobre creación de seres animados es cuantiosa. El homunculus de Paracelso, la Olympia de T.E. Hoffman, el ruiseñor de Andersen, el engendro de Frankenstein, la prostituta-robot de Metrópolis, para no citar sino algunas, son todas manifestaciones más o menos nocturnas, más o menos musicales, de la misma pesadilla. En la base hay siempre una mutación, algún saber hermético que desemboca en el nacimiento de la una máquina

sensible, a medio camino entre la bête noire y la conciencia de la finitud, entre el fetiche sexual y el desamparo infantil, entre la coraza monstruosa y la vulnerabilidad”⁴.

El joven Borges leyó con avidez a Meyrink y construyó un poema donde ya no caben las calles del ghetto de Praga sino tan solo la imagen de ese monstruo maldito que está en el inconciente, en el territorio de lo onírico: la obra que es parte del creador, que es su esencia y su lado más oculto. Empieza Borges por hacer mención de Platón a través de uno de sus diálogos: *Cratilo*, que plantea el problema del conocimiento del ser. En este diálogo filosófico intervienen las voces de Hermógenes y Cratilo en primera instancia, quienes invitan a Sócrates a discutir sobre la naturaleza de los nombres. El primero sostiene que son una simple convención mientras el segundo plantea que existe una relación íntima entre el nombre y lo que se nombra:

“[...] cada cosa tiene un nombre, que le es naturalmente propio; que no es un nombre aquél de que se valen algunos, después de haberse puesto de acuerdo, para servirse de él; y que un nombre de tales condiciones sólo consiste en una cierta articulación de la voz; sosteniendo, por lo tanto, que la naturaleza ha atribuido a los nombres un sentido propio [...]”⁵.

El punto más importante del diálogo, y que recoge Borges con solvencia, es si existe la posibilidad de llegar al conocimiento del ser mediante el lenguaje, debido a que el Golem judaico cobra vida al marcarse en su frente una palabra imposible que surge únicamente a su creador desde el estudio de la cábala, que es atributo de dios tanto como su nombre, y es su esencia. En un ejercicio dialéctico, Sócrates demuestra a sus escuchas que los nombres corresponden a las imágenes que los hombres han hecho

⁴ Negroni, María, en <http://www.galeon.com/meyrink/golem.htm> (revisado el 29 de julio de 2010).

⁵ De la edición electrónica de: *Cratilo o de la exactitud de los nombres*, en: www.philosophia.cl / Escuela de Filosofía Universidad ARCIS. (revisado el 29 de julio de 2010)



de las cosas y no a las cosas mismas⁶; Borges trae la discusión filosófica a relación al apuntar que:

“Si (como afirma el griego en el Cratilo)
el nombre es arquetipo de la cosa
en las letras de ‘rosa’ está la rosa
y todo el Nilo en la palabra ‘Nilo’.”⁷

También se refiere al mito del Golem, naturalmente, escogiendo en esta ocasión un tema que se encuentra entre las preocupaciones psicológicas de Mevrink y el mito judaico original, estableciendo Praga como estancia de un rabino cabalista, quien consigue descifrar la clave divina que permite dar la vida a lo inanimado; este ser anormal creado de barro, como el mismo Adán –quizás el Golem original, como se apuntó antes- no alcanza a

ser un hombre: no alcanza a entender, no pronuncia palabra alguna y solo consigue movimientos torpes. La visión de Borges sin embargo trasciende a la existencia o no de un monstruo infamante y alcanza al sentimiento del rabí, su horror y su angustia por una creación que no compara con la divina.

Ahora bien, conviene explicar aquí cual es la razón para haber expuesto, aunque tan someramente, los anteriores ejemplos. Ya sean figuras históricas envueltas en el mito o personajes mitológicos de la antigüedad, ficciones o imbricaciones del dogma con ficción literaria, todas son formas de trascendencia de los límites de una persona natural; y es que desde que la humanidad despertó a la conciencia, los soñadores siempre han deseado sobreponer lo cotidiano

⁶ Resultaría extenso transcribir las secciones del diálogo donde Sócrates profundiza sobre la necesidad de acudir a la esencia antes que a la imagen para conseguir el conocimiento. Líneas como: “[...] Por tanto, si es posible conocer las cosas por sus nombres, y posible conocerlas por sí mismas, ¿cuál es el mejor y más claro de estos conocimientos? ¿Deberá estudiarse primero la imagen en sí misma; y examinar si es semejante, para pasar después a la verdad de aquello de que es imagen? ¿O deberá estudiarse primeramente la verdad misma, y después su imagen, para asegurarse si es tal como debe de ser?” son importantes para llegar a la fuente documental de lo que se explica aquí, y pueden encontrarse con facilidad en una lectura atenta del texto original. Sócrates apunta hacia el final su argumento de cierre: que si las cosas llevan en su nombre la posibilidad de conocerlas, la primera persona en usar el nombre no contaba con ese conocimiento previo para usar el nombre de manera adecuada debió hacerlo casualmente, y que si sucede en la manera que rebate Cratilo, que un dios colocó el nombre a las cosas para que así puedan ser conocidas, tal nomenclatura sería perfecta y no daría lugar a discusiones filosóficas. Sócrates termina alentando a Cratilo a no farse demasiado de los nombres, y a buscar la esencia para el conocimiento del ser.

⁷ De la edición electrónica de: *Poemas del Alma*, en: <http://www.poemas-del-alma.com/jorge-luis-borges-el-golem.htm>. (revisado el 29 de julio de 2010)



en busca de lo posible. Todos, en el sentido mas inmenso que puede darnos el absoluto de tiempo y espacio, hemos sentido la tentación irrefrenable de representarnos en escenarios inverosímiles, tomar un cuerpo distinto, experimentar una historia diferente. Y en tal sentido, la búsqueda de la autorepresentación como una forma de trascendencia obliga a cada actuante a vestir con una piel hecha casi tanto de realidades como de sueños.

La insatisfacción está en la esencia misma de los humanos, y la búsqueda de algo que complemente y demarque su presencia en el mundo es solamente una consecuencia de eso, que puede derivar en delirios y neurosis tanto como en enormes descubrimientos e invenciones. Sin embargo, todos los ejemplos muestran que la condición unívoca de *estaren un mundo* se vuelve una paradoja cuando alcanzamos la conciencia de pertenecer a múltiples mundos: Gonzalo Guerrero, muerto en Mesoamérica luchando contra sus propios soldados, un europeo que reniega de su cuna e inventa una patria nueva; la Malinche, querida de

un conquistador y madre de un mestizo a pesar de ser, dicen algunos autores, heredera de la clase dirigente azteca; dos arquetipos vinculados con la idea de persistencia de lo propio antes que lo impuesto.

Es la transustanciación de los cuerpos, la búsqueda permanente de la esencia frente a la fatalidad de la muerte, la condición inaugural del inicio; son todas preocupaciones metafísicas que involucran la permanencia en el mundo. Es la simiente de un dios para validar una herencia real, la creación de seres por lo divino a través de la acción humana, es el nacimiento de un autómata, y es la convicción de que en ello está una forma de vida que permite superar las barreras de la comprensión a través de un yo representado fuera, en el mismo o en un mundo diferente. Con ello, también es conflicto entre mundos, razones y discusiones entre sentidos de pertenencia, como son los de sus actores y sus representaciones; modelos de tradición y vanguardia, opuestos y contrarios se enfrentan en secuencias sin tiempo. Octavio Paz dijo a mediados del siglo XX que para



el pueblo mexicano pesa aún luego de siglos el sentimiento de haber surgido de una violación⁸; y así se entiende aún luego de cinco siglos la irrupción castiza en un mundo indígena; en la discusión que nos ocupa conviene insistir en la condición de división de herencia, de la conciencia de pertenecer a dos mundos en conflicto.

2. Estar en el mundo.

Vivir entre mundos parece ser una condición básica de la narrativa. Está en el mito helénico tanto como en la tradición cabalística, en el relato histórico como en la ficción. La literatura recoge innumerables muestras como las expuestas en párrafos anteriores, de las cuales es posible extraer similares conclusiones y problematizar sobre las posibilidades estéticas y

metafísicas de los temas que arguye; podemos entonces discutir cuál es la circunstancia específica de cada actor para pertenecer a más de un mundo. En este caso, las artes sirven para completar la descripción que es útil al propósito inicial, el cual es discutir la posibilidad de pertenecer a mundos contrapuestos o no, complementarios o no, de forma simultánea o no, como sucede con la ambigüedad propia de los metaversos⁹. El teatro por ejemplo, pone en escena tramas que perduran mientras la obra no concluye, y de la cual queda únicamente su eco en la memoria del actor y el espectador; los diversos *performance* que llenan la escena artística tanto como las nuevas prácticas que toman al cuerpo como inicio y fin usan esa condición de nimiedad para producir reacciones que juntan a espectadores y artistas en

⁸ Un tema colateral que viene desde Octavio Paz, en el libro *El Laberinto de la Soledad*, publicado en su primera edición en 1950, al que aquí se hace referencia; éste se compone de nueve ensayos donde el escritor se involucra en el sentir del mestizo como un hijo malparido, nacido del estupro entre un conquistador y una indígena violentada. Del ensayo *Los hijos de la Malinche*, parte del texto completo de Paz, se extrae la extensa discusión acerca del verbo *chingar*, tan común en el habla mexicana. Dice Paz que La Chingada es ante todo, la figura de la madre que ha sufrido, metafórica o literalmente, la acción corrosiva e infamante de le da nombre al verbo; *chingar* es violencia determinada por el poder absoluto del sujeto activo y la impotencia del pasivo: es en suma, violencia sobre el otro. La presencia de tal voz implica un pensamiento de marginación dual –chingar o ser chingado, dice Octavio Paz- que permite un salto entre posición de poder superior y el no-poder casi en simultáneo, y que obliga a convivir con los demás en una escena de permanente confrontación, luchando incesantemente por no ser la presa de un *chingador*.

⁹ Término común hoy en día para referirse a las experiencias 3D inmersivas que se pueden conseguir con el auxilio de software adecuado y medios técnicos como gafas, guantes y trajes especiales. Este término surge de la novela *Snow Crash* publicada en 1992 por Neal Stephenson; en la novela original, el metaverso es un entorno virtual donde las personas pueden actuar sin las restricciones físicas naturales, aunque en los estudios posteriores que han recogido el término se ha enriquecido de gran manera.



la experiencia del arte. En efecto, un actor debe recordar que está presente un observador y tiene que remitirse a un texto, mantener un ritmo y su movimiento en escena, compaginar su experiencia con el personaje, y todo ello durante un tiempo muy bien definido. De su lado el espectador sufre cambios en su concentración, se deja impresionar y navega con el movimiento de quien actúa, se retrae, conversa, cambia de posición. Ambos, actor y espectador de esta puesta en escena descrita de forma tan breve comparten un motivo, se encuentran reunidos por la razón del arte pero a su vez son individuos ajenos, distantes.

Las condiciones mediante las cuales se establecen paralelos dentro de los mundos virtuales y aquello que denominamos *realidad* son la excusa para haber recurrido a los ejemplos anteriores. Se trata de una serie de eventos cada vez más comunes a los cuales las personas de toda edad se adhieren con fines muy diversos, que tienen en las tecnologías de la información y comunicación sus aliados más visibles, y los cuales han recibido

de teóricos una revisión cada vez más exhaustiva e interesante. El propósito de las siguientes páginas es volver la mirada hacia las características que interesan a la estética dentro de la representación virtual de mundos, sus cuestiones y posibles proyecciones dentro del arte y el diseño, para poder extender a los problemas de la representación los conflictos y oportunidades que trae el explorar los mundos digitales.

Para empezar, conviene marcar distancias con la posibilidad cierta de que en realidad no podamos conocer nada del mundo en que al parecer vivimos, de que nuestros sentidos nos engañan al mostrarnos lo que queremos creer que es la realidad, o que ni siquiera existimos. Esos problemas metafísicos de la existencia deben superarse en una postura teórica cercana a la posición del realismo ingenuo, puesto que sólo así es posible la discusión que se pretende llevar a cabo; de lo contrario no cabría cuestionar si alguien puede encontrarse entre mundos si antes no se ha demostrado que conoce qué

sucede en al menos un mundo. Es una posibilidad cierta, sin duda, y que ha sido explorada por escépticos durante siglos, y aunque no es el motivo del presente texto el entrar a describir las corrientes filosóficas que sostienen diferentes tipos de posibilidad de conocimiento, conviene marcarlas someramente para identificar la posición teórica que va a sustentar lo que sigue a continuación.

La cantidad enorme de información que sustenta la epistemología contemporánea es heredera de las preocupaciones protoclásicas, clásicas, medievales y modernas respecto al conocimiento, aunque las discusiones fundamentales en ese campo sucedieron con el advenimiento de la hermenéutica como heredera de las corrientes trascendentales, vitalistas e idealistas de la epistemología, en los siglos XVIII y XIX¹⁰. Aunque conviene escapar a las definiciones surgidas de

las raíces etimológicas puras de los términos filosóficos, la hermenéutica proviene del griego *hermeneuein*, que significa *interpretar* pero también *anunciar*, puesto que proviene de una extensión del nombre Hermes, el mensajero e intérprete de los dioses; de acuerdo a la lectura de Gadamer realizada por Capurro, la hermenéutica es,

“[...] el título del método de las ciencias del espíritu que permitiría mantener abierto el sentido de la verdad histórica propia del actuar y pensar humano, mientras que el método de explicaciones causales sólo podría aplicarse a fenómenos naturales sometidos exclusivamente a leyes universales e invariables.¹¹”

Gadamer en *Verdad y Método* es una de las fuentes de las cuales se sirve Capurro para hacer tal aseveración: en la cita anterior se habla de ciencias del

¹⁰ Kant es quien propone los más importantes aportes respecto a una epistemología idealista trascendental, que presume que ante cualquier clase de conocimiento es necesario partir de lo externo a quien observa y del sujeto observador; el aporte se encuentra en que Kant asume que las condiciones para el conocimiento del objeto no surgen del objeto observado sino del sujeto que conoce, presentes desde la vertiente de su sensibilidad y entendimiento, de manera que: “Todo lo intuido en el espacio y el tiempo y con ello todos los objetos de nuestra experiencia posible, no es más que fenómenos, esto es, meras representaciones, que del modo en que se representan, como sustancia extensa o series de alteraciones, no tienen existencia propia e independiente aparte de nuestro pensamiento. A este concepto lo llamo idealismo trascendental” *Critica de la razón pura*, A491, B

¹¹ Capurro, 2007.

espíritu, y debe entenderse que dentro de éstas se encuentra la filosofía, la estética y otras más, y los fenómenos naturales serán el campo de estudio de las ciencias naturales –aunque suene a tautología-. Gadamer hace énfasis en que la traducción inicial del griego es un empleo de un término formado con un propósito semántico, y allende lo anterior, la hermenéutica es mas un *ars* que una ciencia, en el sentido de una destreza práctica y no de un arte representativo; la destreza de la cual se habla es la forma de participación que tiene el sujeto cognoscente frente al fenómeno que observa. Sin necesidad de entrar a describir a detalle el debate que surge desde aquí entre la hermenéutica y el realismo crítico¹², su punto común se encuentra en que ambas asumen el carácter interpretativo del conocimiento, con lo cual marcan distancias con el realismo ingenuo –donde se asume que el sujeto cognoscente conoce al objeto sin que nada se interponga en medio, frente al realismo crítico que asume que la percepción del mundo se lo

hace a través de los sentidos, si, pero a través de las cualidades sensibles del sujeto cognoscente, de manera que si el sentido falla la percepción también lo hace, y por tanto el conocimiento producido es erróneo-.

La presencia del intérprete y la puesta en común de las impresiones en la búsqueda de acuerdos de cómo es el mundo son condiciones para hacer extensiva una experiencia personal del mundo a otros sujetos cognoscentes, y en último término, un conocimiento propio de un contexto particular, que necesita comunicarse en la expectativa de encontrar en el relato de la experiencia de los demás un acuerdo común que permita un cierto tipo de certeza, nunca asumida como absoluta, y que puede transmitirse por el tiempo; de esta manera, la hermenéutica concede a la situación histórica particular de cada grupo humano el acento que los racionalistas críticos dan a la hipótesis y su justificación como la vía para el conocimiento del mundo.

¹² Ante todo, con el trabajo de Karl Popper y más allá incluso con la fuerza argumentativa de Mario Bunge, quien en último término rechaza por improcedentes a los grandes relatos del siglo XX, como son el posmodernismo, la hermenéutica y la fenomenología.

En cierto sentido, la disyunción entre la verdad a la cual se accede, en lo que Gadamer categoriza como *ciencias del espíritu*, y el método que vuelve asequibles a las ciencias naturales forja una conexión particular entre extremos, y permite tener una descripción de los sucesos que necesita ser puesta en común.

“Un punto crucial de dicha crítica está relacionado con el problema de la separación entre la metodología de la ciencias humanas o ciencias del espíritu (“Geisteswissenschaften”) y la de las ciencias naturales, (“Naturwissenschaften”). Mientras las últimas tendrían como finalidad la explicación causal (“erklären”) de los fenómenos naturales, las primeras aspirarían a comprender (“verstehen”) o interpretar (“auslegen”) los fenómenos específicamente humanos como la historia, la política, la economía, la técnica, la moral, el arte y la

religión¹³”.

Tal recurso teórico para la comprensión del mundo encuentra un desarrollo histórico fundamental en el siglo XX con Heidegger de por medio, al interpretar la existencia como “comprensión” en las posibilidades de uno mismo. Escribe Gadamer respecto a la posición heideggeriana, y luego de un extenso corte histórico del desarrollo de la hermenéutica¹⁴:

“Comprender no significa ya un comportamiento del pensamiento humano entre otros que se pueda disciplinar metodológicamente y conformar en un método científico, sino que constituye el movimiento básico de la existencia humana¹⁵”;

La interpretación es la condición inicial de toda hermenéutica, en algo similar a lo que, de acuerdo con Gadamer desarrolló Nietzsche en su dimensión teórica. Michel Foucault, en la primera

¹³ Capurro, 2007.

¹⁴ En *Verdad y Método* vol II, dentro de la sección II Preliminares, en el octavo ensayo denominado: *Hermenéutica Clásica y Hermenéutica Filosófica*, Gadamer desarrolla un extenso estudio al cual siempre es necesario volver, cuando a la hermenéutica como actitud filosófica se refiere.

¹⁵ Gadamer, 1998, pp. 105



de cinco conferencias desarrolladas en Río de Janeiro entre los días 21 y 25 de mayo de 1973, y transcrita luego en un volumen conocido como *La Verdad y las Formas Jurídicas* trata sobre estas nociones expuestas por Nietzsche, así:

“Para Nietzsche la invención -Erfindung- es, por una parte, una ruptura, y por otra, algo que posee un comienzo, pequeño, bajo, mezquino, inconfesable. Este es el punto crucial de la Erfindung. [...]”

El conocimiento fue, por lo tanto, inventado. Decir que fue inventado es decir que no tuvo origen, o lo que es lo mismo y de manera más precisa aunque parezca paradójico que el conocimiento no está en absoluto inscrito en la naturaleza humana.

El conocimiento no constituye el instinto más antiguo del hombre, o a la inversa, no hay en el comportamiento humano, en los apetitos, en el instinto humano, algo que se parezca a un germe de conocimiento. [...] [es] debido

a que los instintos chocan entre sí, se batan y llegan finalmente al término de sus batallas, que hay un compromiso y algo se produce. Este algo es el conocimiento.

Por lo tanto para Nietzsche, el conocimiento es de la misma naturaleza que los instintos, no es otra cosa que su refinamiento. El conocimiento tiene por fundamento, base o punto de partida a los instintos pero sólo en tanto éstos se encuentran enfrentados unos a los otros, confrontados. El conocimiento es pues un resultado de esta confrontación, un efecto de superficie. [...] que no está delineado de antemano en la naturaleza humana, el conocimiento actúa frente a los instintos, encima o en medio de ellos [...]. Sin embargo, el conocimiento no se puede deducir analíticamente, según una especie de derivación natural. No es posible deducirlo necesariamente de los instintos. En el fondo no forma parte de la naturaleza humana, es la lucha, el combate, el resultado del combate y consecuentemente, el

producto del azar. El conocimiento no es instintivo, es contra-instintivo, e igualmente no es natural, es contra-natural¹⁶.

En suma, Foucault hace de la lectura de Nietzsche una primera conclusión, que consiste en negar la capacidad humana por el conocimiento como una habilidad innata, pero también introduce el factor de que si bien el conocimiento no se encuentra ligado a la naturaleza humana ni deriva necesariamente de ella, tiene que corresponder, surgir de un mundo a conocer; la reflexión de Foucault continúa así:

“Nietzsche piensa, por el contrario, que hay tanta diferencia entre el conocimiento y el mundo a conocer como existe entre el conocimiento y la naturaleza humana. Tenemos entonces una naturaleza humana, un mundo, y entre ambos algo que se llama conocimiento, no habiendo entre ellos ninguna afinidad, semejanza o incluso lazo de naturaleza. [...]”

En mi opinión, hay en este análisis de Nietzsche una doble ruptura muy importante con la tradición de la filosofía occidental [...]. La primera se da entre el conocimiento y las cosas. En efecto, ¿qué aseguraba en la filosofía occidental que las cosas a conocer y el propio conocimiento estaban en relación de continuidad? ¿Qué era lo que aseguraba al conocimiento el poder de conocer bien las cosas del mundo y de no ser indefinidamente error, ilusión, arbitrariedad? ¿Quién sino Dios garantizaba esto en la filosofía occidental? Ciertamente desde Descartes, para no ir más allá, y aun en Kant, Dios es ese principio que asegura la existencia de una armonía entre el conocimiento y las cosas a conocer. Para demostrar que el conocimiento era un conocimiento fundado verdaderamente en las cosas del mundo. Descartes se vio obligado a firmar la existencia de Dios.

Si no existe más relación entre el conocimiento y las cosas a conocer,

¹⁶ Foucault, 1980 pp. 8-12



si la relación entre éste y las cosas conocidas es arbitraria, relación de poder y violencia, la existencia de Dios en el centro del sistema de conocimiento ya no es mas indispensable. [...]

En segundo lugar diría que, si es verdad que entre el conocimiento y los instintos -todo lo que hace, todo lo que trama el animal humano- hay solamente ruptura, relaciones de dominación y subordinación, relaciones de poder, quien desaparece entonces no es Dios, sino el sujeto en su unidad y soberanía.¹⁷

En suma, es necesario asumir el mundo; el resultado de aquello son convenciones en una puesta en común de las diferentes apreciaciones, bajo la condición que la percepción necesita de la convicción particular de la pertenencia a un mundo, de la comunicación entre sujetos cognoscentes en tiempos

y lugares distintos. En estética una toma de partido como la anterior no constituye una presunción apresurada; es conocido que “[...] fue la tradición leibniziana la que dio pie, con Baumgarten, a la institución de la estética filosófica [...]”¹⁸ basada fundamentalmente en la conjunción de arte y belleza, y también es conocido que inclusive la palabra *aesthetica* aparece por primera vez en su tesis doctoral denominada *Meditationes philosophicae de nonnullis ad poema pertinentibus* del año 1735. La tradición a la cual se hace referencia en Leibniz para el desarrollo de la estética de Baumgarten tiene muchas aristas que han sido planteadas por diversos autores, pero en cuanto a la posibilidad de la existencia del mundo expone Leibniz en una sección de la denominada *Teodicea: ensayos sobre la bondad de dios, la libertad del hombre y el origen del mal*¹⁹ una idea concerniente a la naturaleza de la obra divina del mundo y donde se opone

¹⁷ Ibídem

¹⁸ Arnaldo, J.; en Bozal, V. 2000, pp.65

¹⁹ Esta *Teodicea* es la única de las obras principales de Leibniz que pudo ser conocida antes de la muerte de su autor. Va dirigida en toda su extensión a refutar los errores teológicos y filosóficos de Pedro Bayle (1647-1706), célebre por su incredulidad, su crítica a la fe y la religión, por lo cual fue fundamental para la construcción del librepensamiento en Francia y toda Europa.



directamente con la opinión de algunos escolásticos respecto las nociones de que Dios podría crear un mundo mejor que el actual puesto que lo contrario sería limitante con su omnipotencia infinita, y cuya tesis fundamental es la demostración de la armonía posible entre razón y fe. Leibniz señala en Teodicea:

§ 8. “Ahora bien: esta suprema sabiduría, unida a una bondad no menos infinita que ella, no ha podido menos de escoger lo mejor; porque como un mal menor es una especie de bien, lo mismo que un menor bien es una especie de mal, si sirve de obstáculo a un bien mayor, hubiera algo que corregir en las acciones de Dios, si hubiera medio de hacer cosa mejor.

Y así como en matemáticas, cuando no hay máximo ni mínimo, nada distinto, todo se hace de una manera igual, o cuando esto no puede hacerse, no se hace nada absolutamente, lo mismo puede decirse respecto de la perfecta

sabiduría que no es menos precisa que las matemáticas, que si no hubiera producido lo mejor (óptimum) entre todos los mundos posibles, Dios no hubiera producido ninguno. Llamo mundo a toda la serie y colección de todas las criaturas existentes, para que no se diga que podrían existir muchos mundos en tiempos diferentes y en diferentes lugares; porque sería preciso contarlos todos a la vez como un mundo, o si se quiere, como un universo. Y aun cuando se llenaran todos los tiempos y todos los lugares, siempre resultaría que se les habría podido llenar de una infinidad de maneras, y que hay una infinidad de mundos posibles, de los cuales es imprescindible que Dios haya escogido el mejor, puesto que nada hace que no se conforme a la suprema razón.²⁰”

3. Mundos posibles.

Esta condición de la preeminencia del mundo fáctico como el mejor de los mundos posibles es recogida por

²⁰ Leibniz, G; pp. 161 Párrafo 8 Sección II



Baumgarten para mantener la meta de la estética, de buscar la perfección del conocimiento sensible al reflejar el orden perfecto del mundo. Sin embargo asumir que conocemos y habitamos el mejor de los mundos posibles abre la puerta a la existencia de otros mundos, por supuesto bajo la condición de que solamente aquel que podemos experimentar mediante los sentidos es el real efectivo, mientras que los demás son no efectivos pero se mantienen dentro del campo de lo probable y lo potencial.

Estos dos campos, *realidad probable* y *realidad potencial* existen en cuanto que, para el primer caso –lo probable– se puede generar una ficción tal que responda a una física diferente a la que se experimenta en el mundo fáctico –donde los peces vuelen por ejemplo, o donde la fuerza de gravedad no exista– lo cual la elimina de la posibilidad su existencia en este mundo en particular aunque no de que exista en un mundo con condiciones físicas tales que no constituya un error ni contradiga sus propias reglas, o en el segundo caso –lo potencial– como las proyecciones

de un futuro o un pasado con marcas del mundo fáctico actual, tal como lo conocemos, –por ejemplo en una semilla se encuentra una planta en potencia– sobre todo sin violentar las reglas físicas. Como se puede ver, los límites para lo potencial y lo probable son difusos, aunque la diferencia fundamental está en que la realidad probable necesita crear un universo completo que se rige por sus propias leyes, y no solamente manipular selectivamente ciertos componentes, y su semejanza está en primer lugar, que necesitan siempre de la guía del mundo fáctico en cuanto al sistema espaciotemporal que lo acoge, caso contrario además de improcedente sería incontrastable e incomprendible para los receptores –no hay que olvidar que la coherencia del conocimiento del mundo está en la puesta en común, aunque sean mundos posibles los que se encuentren en discusión– y en segundo lugar, que ambos son ficción.

Tal similitud entre mundo fáctico y mundos posibles es muy importante. Ya Ivan Sutherland, quien acuñó el término *virtual reality* y construyó



el primer prototipo de casco para sensaciones inmersivas en tres dimensiones llamado *sword of Damocles* manifestaba que para tener una sensación aproximada al mundo fáctico dentro de un entorno virtual era necesario aproximarse mucho a cómo este es visible en el común de las percepciones, puesto que de esa manera el cerebro humano puede interpretar las nuevas sensaciones con base en aquello que ya conoce. En efecto, lo *virtual* –del latín *virtualis, virtus* potencia o fuerza- no se opone a lo real, no necesariamente se relaciona con lo falso, lo ilusorio o puramente imaginario, sino más bien con lo probable y lo potencial.

La percepción humana se enfrenta continuamente a experiencias sensoriales que ponen en duda al mismo mundo fáctico, ya sea dentro del campo de lo onírico o en vigilia, incluso en alucinaciones y espejismos. Sin embargo estas sensaciones no son voluntarias e incluso más vale que no sean tampoco frecuentes puesto que solamente podrían desembocar en neurosis: la naturaleza humana parece

estar vinculada con la percepción del mundo fáctico, en la conciencia de sus límites físicos tanto que incluso inconscientemente no podemos escapar de él. La realidad por tanto se construye a través de las percepciones, y estas suceden en un espacio-tiempo que de tan común llega a ser consecuente y familiar para el sujeto cognoscente: el conflicto ontológico está entre lo que se percibe y lo que es, no tanto entre el valor de verdad de la percepción respecto a lo que es, puesto que se considera que la puesta en común y el devenir histórico de los registros evita pérdidas, en el supuesto que las haya, de la percepción.

Entonces, si está claro que el conocimiento del mundo fáctico depende de la percepción de un sujeto cognoscente y su puesta en común con otros sujetos, habría que suponer que a través de una experiencia en un mundo posible también puede llegar a una percepción que pueda equivaler a la del mundo fáctico en cuanto a la posibilidad de llegar al conocimiento. Tal aserto sería por lo menos apresurado sin antes determinar a

qué campos van a declararse como expresiones de un mundo posible dentro del mundo fáctico y cuáles son los canales de vínculo entre unos y otros, si es que los hubiera de manera directa, ya que podría ocurrir un mundo posible como la exacta réplica –en la medida de las posibilidades naturalmente- del mundo fáctico, un pobre sucedáneo de la realidad y también un mundo completamente extravagante; también queda el tema de si, a través del conocimiento de un mundo posible –que puede ser la representación del mundo fáctico en la medida de lo posible, por supuesto- se puede alcanzar el conocimiento del mundo fáctico. Estas inquietudes, además de válidas, han encontrado eco en el pensamiento mundial bajo la preeminencia de ciertas formas de expresión que quieren denominarse *virtuales*, que ante todo arrastran consigo la existencia de mundos posibles a los cuales los sujetos entran y salen con total libertad, a través de medios de naturaleza tan disímil que explorarlos es casi una empresa demasiado grande para llevarla con solvencia.

Miremos dos ejemplos simples que ilustran lo último, presentados por Fernando Miguel Pérez en un artículo denominado *Realidad virtual y materialidad*:

“De pequeño tenía cierta habilidad con el lápiz y una de mis tareas favoritas era dibujar los jugadores de dos equipos de fútbol, recortarlos, repartirlos por la mesa, en cuyos bordes colocaba las porterías y, desplazando las figuras con las manos, realizar jugadas que cuando atacaba mi equipo favorito acababan en gol y que cuando lo hacía el adversario concluían en una gran parada del portero, con el que me identificaba. Hoy la simulación de un partido de fútbol puede hacerla cualquier niño con su Play Station, dotada de sofisticados programas de videojuegos. [...]”

Ahora, como profesor de la Universidad de Alicante y para contactar con alumnos, realizar determinadas operaciones administrativas o recibir ciertas informaciones, utilizo el Campus

Virtual, que también simula algo que realmente no tiene existencia. El Campus Virtual es una entidad que existe permanentemente en potencia, desvinculada del espacio y del tiempo únicos, y que se actualiza sólo cuando el usuario —profesor, alumno, visitante— entra en él y realiza las operaciones pertinentes²¹”

El primer caso –de un niño que coloca cartas que representan a jugadores de fútbol para simular un encuentro— es común en la infancia y se repite con la insistencia de un arquetipo; equivale a decir que las niñas juegan con muñecas y los niños con soldados de plástico. Es cierto, pero: ¿califica ésta como una experiencia de realidad virtual? Aunque tal vez el nombre más que erróneo se preste a confusiones por calificarse comúnmente así a las experiencias inmersivas, en realidad sí lo es, puesto que se trata de una simulación de una situación del mundo fáctico en una plataforma bidimensional aleatoria, donde el espacio y los movimientos sufren una reducción,

se adapta y reduce la movilidad de un sujeto a una carta que lo representa y se elimina la capacidad humana de acción que tendría el hipotético jugador por un supra-sujeto capaz de ejecutar acciones sobre todos a su avance y capricho, naturalmente bajo las reglas del mundo posible que responden a las del mundo fáctico, es decir del juego tal como lo practicamos. El juego de vídeo es tal vez más justo con la descripción de realidad virtual para los entusiastas de los mundos 3D, pero adquiere características similares a las que se encuentran en el primer caso y también más reducidas en el campo del sujeto cognosciente, puesto que no puede faltar al período de ejecución de la aplicación, algo irrelevante en el caso de un juego infantil donde el tiempo se moldea a gusto del jugador.

Una plataforma virtual, y es más, un *campus virtual* es una innovación a la educación bajo las condiciones del ejemplo, aunque tiene vínculos con muchas otras actividades como por ejemplo las conferencias en lugares remotos a tiempo real, usan

²¹ Pérez, 2009

lo potencial de un mundo posible puesto que se mantiene en vigencia únicamente cuando un usuario lo requiere, y abarca las convenciones de un espacio académico, donde por igual existe un moderador o lector del tema y un público o sujetos de aprendizaje que se estima, cumplirán una tarea programada con el fin de adquirir una destreza o un nuevo conocimiento.

En suma, aquello de vivir entre mundos, esa inefable presencia de lo virtual en la existencia común y aparentemente lineal, más que una constante se muestra como una posibilidad efectiva tanto como la naturaleza de lo real, aunque apenas después de milenios y allende la exploración de tecnologías de información que surgen a un ritmo vertiginoso es que las personas han aprendido a colocarse en diferentes escenarios para vivir múltiples vidas. La conciencia actual sobre los mundos posibles y su existencia como parte de aquello que damos en denominar *realidad* afirma entonces la noción de que se trata de un proceso indefinible no porque el contenido semántico resulte inasible para la mente humana

sino porque la noción de virtual de un mundo y su sentido dependen de la realidad que éste module: por ejemplo, frente a un estado real *sólido* lo virtual será no solamente lo *no sólido* sino además los estados de la materia que acostumbramos a contraponer al *sólido*: *fluido*, *líquido*, *gaseoso*. Inclusive, permite aquello discutir si en verdad vivimos una época en la cual lo virtual suple a lo real o si por el contrario lo único que diferencia a nuestro tiempo es la conciencia cada vez mayor de la posibilidad de dar saltos entre mundos, no como un paso de un orden a otro, ni una yuxtaposición de valor de verdad entre realidad fáctica y posible, ni pérdida de sentido en el tránsito de uno a otro sino una accidentalidad absoluta entre condiciones de percepción tales que la posibilidad de múltiples realidades de manera indistinta, equivalente y simultánea es parte del mismo mundo fáctico: de esta manera lo virtual no se identifica únicamente con lo imaginario, lo probable o lo potencial en sentidos únicos, excluyentes de los demás, puesto que todos ellos son parte integrante, construcción y producto de

lo real.

4. Los límites de lo virtual.

Desde Platón con la anuencia de un mundo de ideas y otro de apariencias, la filosofía está llena de nociones de límites, casi bardas, que separan dos irreconciliables: sin embargo cada vez se ha comprendido más que no existen tales bordes como condición de definición sino sutiles áreas de transición entre experiencias y mundos, como zonas de penumbra hay entre claridad y sombra absoluta. Sin embargo, Eugenio Trías ha resuelto en su filosofía un giro crítico que se traduce en la búsqueda de los límites tanto como definición y determinación como propuesta ontológica: “[...] límite entre el ser y la nada, como zona fronteriza entre el ser y el mundo de la existencia, y el más allá del mismo[...]”²². “Límite en un sentido afirmativo, no como un concepto restrictivo, de censura y prohibición, y también un límite como *limes*, un espacio habitable que puede

ser ocupado, no sólo como una línea evanescente como por ejemplo la piensa Heidegger.²³”

Tal es la noción a la cual apunta la posibilidad de un límite dentro de lo virtual, de los mundos posibles. No existen realmente zonas fácticas en algunos de éstos, tal como es la percepción común al encender un ordenador, de que al momento de la apertura de un canal de datos contenido en un ordenador remoto o al ejecutar una aplicación de software es una actividad que no encierra en sí misma a un mundo sino a traer dentro de lo fáctico una sección de ese mundo posible. Entonces, no hay una relación constante sino más bien intermitente aunque muchos de esos pueden existir en potencia y también con autosuficiencia, como sucede con la red virtual de la Internet, puesto que abarca a tan grande número de usuarios y permite una enorme cantidad de aplicaciones simultáneas que inclusive es posible que una

²² Trías 2001, pp.57

²³ Sección de una entrevista a Trías publicada en la revista Conversaciones, del departamento de composición arquitectónica de la Escola Técnica Superior d'Arquitectura de Barcelona: en www.upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/.../28_41entrevista_trias.pdf. Revisado el 15ago. 2010.

persona se encuentre siendo parte de un mundo sin tener noticia de ello, como sucede por ejemplo con las redes sociales virtuales.

Por su anuencia de límites fácticos, las redes virtuales son un claro ejemplo de la capacidad autorreguladora de un mundo posible, y también de la posibilidad real de ser parte del mundo en sus límites, con comodidad tal que se erige éste como el único sitio donde encontrar un lugar²⁴. Y también que, en sus propias restricciones, en los límites es donde descansa el único sitio donde establecer diferencias entre usuarios del mundo, donde se puede conseguir un atisbo de creatividad para innovar y revolucionar las reglas. Quienes por ejemplo han recurrido a aplicaciones de software para el diseño saben que las condiciones de dibujo tridimensional se encuentran dadas por una serie de herramientas virtuales que simulan las condiciones en las cuales se encontraría la materia si se adapta a ciertas restricciones de geometría y

física que responden a las del mundo fáctico. En efecto, en software de tipo arquitectónico hay la posibilidad de levantar muros, colocar ventanales e inclusive solventar preguntas respecto a la calidad de carga de una estructura; sin embargo, las herramientas virtuales se agotan en los límites que permite el software; pensemos en una aplicación hipotética que contenga una habitación y cuatro tipos diferentes de sillas para ser colocadas en el entorno, y en un usuario del programa que pretenda agotar las posibilidades con todos los elementos que permite la aplicación. Naturalmente, las cuatro sillas darían un entorno sumamente pobre en cuanto a diseño, entendido éste como solamente la ambientación de un local pero en sí misma la habitación como un espacio-tiempo virtual de dimensión constante tiene infinitas posibilidades de conjugarse con las cuatro sillas, aunque la habitación responda a las leyes de la física –sin sillas volando por doquier, o con un objeto ocupando más de un lugar en

²⁴ Es conocida la frecuente legislación de ciertos países que pretenden normar el uso de la Internet, por ejemplo, entendiendo que es un medio de comunicación que crece en autosustentación por la naturaleza de su función y fines, y que puede utilizarse para levantar opiniones donde antes solo existía el silencio; los intentos para evitar voces disidentes, a más de inútiles en absoluto son acciones que están destinadas al fracaso, puesto que contradicen una norma fundamental del mundo de la Internet, el cual es la transmisión de información.



el espacio- independientemente de la calidad ambiental del local, el gusto o la distribución espacial.

En ese espacio virtual que sustenta algunas dimensiones de ese mundo posible, todas pueden suceder ya que la potencialidad misma del espacio es un acto, no motivado inclusive. Es decir, en ese lugar hipotético cada elección puede ser parte de un ejercicio de aceptación de lo que se propone como regla o lo contrario, un sinsentido para el mundo. En todo caso, el sujeto que ingresa a ser parte de un mundo tiene la elección de explorar sus límites, y cada mundo tiene mecanismos de regulación propios que invitan a la problematización, al enfoque crítico y a la reflexión; en la comprensión de las reglas y su vinculación con las que existen en el mundo fáctico hay un ejercicio sintáctico que permite la exploración de los límites de lo virtual: volviendo al ejemplo anterior, si una habitación generada en un software 3D permite la vista de una ventana el observador al menos comprenderá que el uso y la función de ésta corresponde con un objeto de similares

características en el mundo fáctico.

Bajo las anteriores consideraciones podríamos estar tentados en describir a los mundos posibles como una exploración doméstica y a escala del mundo fáctico: nada más equivocado. Los límites de lo virtual no están en lo real, no existe una pérdida de sentido de lo virtual para buscar la posibilidad de una toma de decisión; los límites están en la construcción de sus reglas. Depende de los principios y criterios que gobernarón la creación del mundo posible la existencia de sus límites, es decir es posible la adopción de una ética *en lo virtual*. Los códigos de comportamiento son ahora comunes pero en su tiempo fueron un problema que encontró solución adaptando las convenciones del mundo fáctico en los mundos de la Internet, por ejemplo, y con mayor aplicación desde el aparecimiento de las primeras salas de *chat* virtuales. La respuesta explícita en los medios de comunicación por texto a través de la Internet es condicional a la coherencia que es regular dentro del mundo fáctico, pero eso no es de ninguna manera restrictivo de la



creación de lenguajes diversos –a modos de *slang* virtuales-, que en lo fáctico también tienen su encuentro con los dialectos de grupos juveniles, principalmente, que aunque hablados y escritos con regularidad también están marcadas por lo virtual –oculto, *underground*- dentro del mundo fáctico.

También existen códigos semánticos y modos de relación que han recibido categorizaciones erróneas, como signos de la decadencia que trae el uso de lo virtual. Erróneas, puesto que se realizan desde posiciones que no intentan comprender que los mundos posibles son preexistentes a las personas que los usan, que cada individuo se viste del traje que le sirve para asistir a su propio escenario virtual, para representar el papel que escoge para su supervivencia, y que en realidad actúa un rol social impuesto, basado en la comprensión de un cierto tipo de reglas. Los códigos semánticos que son usuales en la comunicación por medios tales como la Internet o los teléfonos celulares, tan complejos para las personas de mayor edad empezaron respondiendo a las restricciones de

transmisión de información que tenían los primeros medios electrónicos – pensemos en las similitudes entre un mensaje cifrado en código *Morse* y un mensaje de texto de 20 caracteres enviado a través de un teléfono celular – y en la exploración de sus límites han encontrado soluciones sumamente interesantes desde la estética, puesto que han permitido un desarrollo semántico a los signos de puntuación, por ejemplo, que se acercan más a la riqueza de la imagen gráfica que a la solvencia del signo escrito. Los modos de relación a través de canales de información digitales también han sufrido de la incomprendición de los estudiosos de las relaciones humanas, hasta el punto que se ha hablado de la pérdida del carácter social del ser humano; nada más erróneo. Los medios de comunicación son parte del hecho comunicativo, devienen en lugares de discusión cuando salen de los parámetros que se mantienen como regulares, comunes, de fácil comprensión; una sala de chat virtual permite relaciones interpersonales a distancia, sí, y también lo hacen las aplicaciones de personalización virtual



como *Second Life* o la inclusión dentro de una red social virtual, y en efecto son contradictorias con los paradigmas regulares que interponen la presencia de dos individuos, puesto que en efecto, como se anotó antes, una persona al colocar su perfil, comentarios y fotografías dentro de una red social -como *Facebook* por ejemplo- adquiere una potencialidad de presencia fáctica para la comunicación que no tiene en otras redes comunicativas, a tal modo que puede encontrarse dentro del mundo sin tener un ordenador a mano. También es cierto que puede usarse para satisfacer necesidades fetichistas -mostrarse con un perfil ante los mundos virtuales equivale a ese afán de exposición, y el gran éxito de las redes sociales está en que, en efecto, permiten una exploración de los límites comunicacionales de una sola vía, con el convencimiento de ser parte de un mundo de apariencias tal que es tan irrevocablemente extravagante que para algunas personas es vital- así como un medio de contacto social que rompe fronteras espacio-temporales con una facilidad impresionante. Y naturalmente, tal cual lo hizo el

telégrafo en su tiempo por recordar un ejemplo anterior, asumir un medio digital de transmisión de información también genera la posibilidad de nuevas destrezas en su manejo – miremos a los adolescentes usar un teléfono celular, por ejemplo- que son interesantes y válidas, imprescindibles en su mundo. De esta manera es que los límites de los mundos posibles no son de ninguna manera restrictivos, no conducen a un éxtasis de lo real, ni al asesinato de lo real como sugiere Baudrillard, sino a una exploración de nuevos paradigmas que enriquecen lo real, en una revolución silenciosa y universal, tal vez la más evidente y prometedora desde la escritura.

SERIOUS GAMES III: IMMERSION

director, scriptwriter: Harun Farocki **research:** Matthias Rajmann **editor:** Harun Farocki Max Reimann **cinematographer:** Ingo Kratisch **sound:** Matthias Rajmann **production:** Harun Farocki Film production, Berlin, with support from Medienboard Berlin-Brandenburg GmbH **co-production:** Jeu de Paume, Paris, Stuk, Leuven
2 videos, color, sound, 20 min. (loop)

FOR THE VIDEO INSTALLATION *IMMERSION* FAROCKI VISITED A WORKSHOP ORGANISED BY THE INSTITUTE FOR CREATIVE TECHNOLOGIES, A RESEARCH CENTRE FOR VIRTUAL REALITY AND COMPUTER-SIMULATIONS. ONE OF THEIR PROJECTS CONCERNS THE DEVELOPMENT OF A THERAPY FOR WAR-VETERANS SUFFERING FROM POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER. FAROCKI IS INTERESTED IN THE USE OF VIRTUAL REALITIES AND GAMES IN THE RECRUTING, TRAINING AND NOW ALSO THERAPY FOR SOLDIERS. FAROCKI EXPLORES THE CONNECTION BETWEEN VIRTUAL REALITY AND THE MILITARY -HOW THE FICTIONAL SCENARIOS OF COMPUTER GAMES ARE USED BOTH IN TRAINING OF U.S. TROOPS PRIOR TO THEIR DEPLOYMENT IN COMBAT ZONES, AND IN PSYCHOLOGICAL CARE FOR TROOPS SUFFERING BATTLEFIELD TRAUMA UPON THEIR RETURN.

<http://www.farocki-film.de/immerseg.htm>

Serious Games (2009/10), se compone de cuatro vídeo instalaciones que exploran la tecnología utilizada para entrenar a los soldados mediante la simulación de situaciones de combate. Farocki filmó estos videos en instalaciones militares en los EE.UU. y combina estas secuencias reales con material procedente de simulaciones por ordenador.





is determined by the position of an
imaginary sun



The instructor
places explosive
devices

En pie de guerra.

Tras la retrospectiva que la Tate Modern dedicó al artista y cineasta Harun Farocki en 2009 y tras el anuncio de que el MoMA adquirió recientemente la serie completa de *Serious Games* (2009-2010), la galería Angels Barcelona presenta las cuatro vídeo instalaciones que conforman este conjunto en las que, como hiciera en una obra anterior, *Eye/Machine* (2001-2003), Farocki se consolida como uno de los más destacados representantes del denominado “cine político”, sobre el que proyecta sus reflexiones acerca de la relación entre la guerra y la tecnología. Y siempre partiendo de la imagen-vídeo, que le sirve para comparar mecanismos de vigilancia utilizados en los conflictos armados, con el uso de cámaras insertadas en la vida civil, descubriendo cómo el ojo humano es reemplazado por el ordenador tanto en el contexto de la guerra como en el de la industria. Todo ello en clara sintonía con las ideas tanto de Michel Foucault (y sus reflexiones sobre el panóptico), como de las de Gilles Deleuze (cuando define las estrategias de control en el marco de las nuevas tecnologías

de la información por sistemas no ya centralizados en torno a autoridades únicas, sino funcionando en una red global de flujos de información).

En medio del actual debate entre cine *vérité*, cine documental y vídeo-ensayo, Farocki ha sabido delimitar su propio espacio en el intento de desafiar lo que es norma común a estas prácticas: la noción de imagen como cristalización de la verdad. Al adoptar imágenes procedentes de lo real, lo ficticio y lo documental, las cintas de *Serious Games* -de ocho minutos cada una, más que documentar un fragmento de la historia reciente (episodios de la guerra del Irak y Afganistán), busca crear un espacio paralelo a los mismos a partir de una constante negociación con el potencial artístico del simulacro. De ahí que las cuatro partes de la cuatrilogía (*Serious Games 1: Watson is Down*; *Serious Games 2: Three Dead*; *Serious Games 3: Immersion* y *Serious Games 4: A Sun with no Shadow*), el artista mezcla secuencias tomadas por él mismo en ficticias bases militares americanas de lugares de guerra (que en realidad están rodadas bien en California -Twenty-ne Palms- o en Seattle -Fort Lewis-), con simulaciones por ordenador de programas de

juegos usados por los soldados como ejercicios de entrenamiento para operaciones en las zonas de guerra.

De emboscada

Por ejemplo, en *Serious Games I: Watson is Down* (2010), el artista filmó en la base militar de Twentynine Palms, en California, ejercicios militares que simulan una emboscada en los paisajes montañosos de Afganistán en la que cae abatido el Watson del título, un soldado americano. En *Serious Games II: Three Dead* (2010) el artista filma en la misma zona ficticia de California un “ejercicio de simulación” en el que un destacamento de marines vigila a un grupo de ciudadanos en zonas semidesérticas de Irán y Afganistán. En *Serious Game III: Immersion* (2009), sin duda, el filme más interesante de los cuatro mostrados, aborda, a partir de las distintas posibilidades de navegación del programa Virtual Irak -que incorpora emboscadas y ataques con sus sonidos característicos-, experiencias traumáticas de los

militares con fines terapéuticos. Como sostiene el propio artista, la terapia da la oportunidad a los pacientes de repetir la experiencia clave, de revivirla, de recontarla varias veces. Y siempre partiendo de la misma metodología que tanto define el trabajo de Harun Farocki: crear un montaje paralelo entre dos tipologías de imágenes, las derivadas del “tiempo histórico” y las extraídas de un “tiempo técnico/electrónico”

Harun Farocki (Novy Jicin (Neutitschein), 1944). Asistió a la Deutsche Film und Fernsehakademie en Berlín (1967-68) y fue profesor visitante en la Universidad de California, Berkeley (1993-1999) y profesor visitante en Estudios Visuales y Ambientales de la Universidad de Harvard, Massachusetts. Farocki también ha trabajado en televisión y como redactor de la revista *Filmkritik*. Su gran importancia a las artes visuales se refleja no sólo en las retrospectivas de sus películas en instituciones como la Tate Modern de Londres, el MACBA o el MNCARS en España, sino también en exposiciones individuales en el Wien MUMOK, el Jeu de Paume en París, Kunsthaus Bregenz, Fila Raven, Londres y el Museo Ludwig de Colonia. Farocki participación en la Bienal de São Paulo en 2010 y en la Documenta de Kassel en 1997 y 2007 es una fuerte indicación de la repercusión de sus películas e instalaciones.

CAPÍTULO 2

COMUNIDADES VIRTUALES.

1. Redes. *La Sociedad de la Información en nuestro medio.* **2. Contextos.** *Recursos multimedia que ayudan a construir una estética de la Sociedad de la Información.* **3. Recursos.** *Implicaciones metafísicas del uso de medios digitales.* **4. Procesos.** *La búsqueda de sentido en un mundo virtual.* **5. Comunidades virtuales.** *Breve revisión de los aportes gnoseológicos de los teóricos de las comunidades virtuales.*

1. Redes.

Uno de los usos más prometedores de las redes de conexión virtual es la comunicación, por las oportunidades en cuanto a fiabilidad, costo y cobertura que ofrece respecto a los tendidos de redes físicas: en el caso de los países sudamericanos, hasta no bien entrado el siglo XXI no fue posible una transmisión de información equiparable con la de los países industrializados, y hoy en día no existe medio de comunicación con carácter regional que no cuente con corresponsales,

reporteros y lectores *on line*. Este panorama creó lecturas múltiples para los científicos sociales y los pensadores contemporáneos, quienes enfrentan hoy por hoy retos disímiles condicionados por la presencia urgente de las *TIC's* –Tecnologías de Información y Comunicación–; de manera particular, la academia ha enfrentado estos nuevos panoramas con la investigación interdisciplinaria en Ciencia, Tecnología y Sociedad, o más comúnmente Estudios sobre Ciencia y Tecnología, que han decantado en formas de entendimiento social

signadas por la presencia de las redes globales de información.

En suma, tal irrupción en la forma de vida común de las personas ya no es ajena a nadie, y de acuerdo con importantes científicos sociales como Manuel Castells, su presencia en la vida cotidiana está cambiando la cultura, en una reafirmación de identidades nacionales, étnicas, territoriales, de género, etc., en cuanto:

“[...] se plantea la idea de que la globalización requiere también una cultura global, cosmopolita, y en este punto aparecen distintas versiones: por un lado, la que habla de la unificación, la homogenización cultural del mundo como crítica de este proceso; por otro, la idea de que se superarán los particularismos, y en algunas de las ideologías también los atavismos históricos identitarios, para fundirnos en una especie de cultura universal indiferenciada en la que nos asumiremos culturalmente como una sola cultura ligada a la especie humana.”¹

Bajo esas consideraciones, tal asidero a una cultura global estaría dada por la presencia de las TIC's como importantes mediaciones de la comunicación y la cultura, que sin duda deben ser recibidas por todos los grupos de personas que pretendan buscar su reconocimiento sociocultural. El panorama sin embargo se vuelve complejo ante la proliferación de redes de información que tienen funciones disímiles, tan variadas como lo pueden ser las interrelaciones sociales, los tipos comunes de personas, las diferentes identidades: lo que se ha dado en denominar la *Sociedad de la Información* –SI-.

Es vital para la permanencia de las redes su capacidad por transmitir datos entre puntos o lugares remotos: la Sociedad de la Información es el producto de una serie de cambios en los modos de producción capitalista, que permite una evolución desde la sociedad donde prevalecía quien maneja la producción de bienes hacia aquella donde es más predominante quién abastece de servicios: es decir,

¹ M. Castells. Globalización e identidad, Quaderns de la Mediterrània No.5, Barcelona, 2005 pp. 11-20

la economía ya no se mueve más únicamente por las manos de los obreros sino ahora también por acción de quienes manejan la información y el conocimiento –técnicos para sostener máquinas que hacen la labor de los obreros, científicos para construir nuevas tecnologías y expertos en *merchandising* para vender cada vez más- de manera que ahora más vale mantener control sobre los procesos externos a la producción antes que al proceso productivo por sí mismo; dicho de otro modo, la Sociedad de la Información permite la conjunción de medios tecnológicos, utilizados para la comunicación global en puntos geográficos específicos, en una poderosa red de redes, de manera que la SI no ha desaparecido a la industria, sino que el uso de la información de esta manera permite regular cada vez mejor al mercado.

En suma, la maquinaria de consumo global requiere de un soporte tecnológico para su mantenimiento en la sociedad, una especie de puente

que vincule los avances científicos con la producción de bienes y la población consumidora: las TIC's consiguen ese fin a través de un conjunto convergente de tecnologías de transmisión de datos por medios digitales, y permiten el acceso a los mundos creados desde la SI. En efecto, han sido determinantes para la descentralización de procesos de producción de bienes y servicios, y a la manipulación de datos como forma de vida, en aquello que se ha dado en denominar *trabajo inmaterial*², manipulación pura de datos para generar información transmisible a compañías sobre todo, que la utilizan en sus proyecciones de *marketing* e incorporación de nuevos servicios. Esto solo es posible en tanto la transmisión de datos y la reorganización de información se haga bajo los mismos códigos; por tal motivo la Internet con su estandarización es el vehículo más eficaz del que se tenga noticia, debido a la forma de transmisión y almacenamiento existente en una red multicéntrica: es así como es posible trasladar la información que existe en

² Maurizio Lazzarato y Antonio Negri son autores de un libro fundamental para comprender el cambio en la función del trabajo dentro de las nuevas sociedades de la información. El libro, denominado Trabajo inmaterial, formas de vida y producción de subjetividad es hoy referencia obligada para entender los procesos de reestructuración de la producción y la globalización.

soportes físicos –papel, fotografía-, analógicos–música, vídeo- en formatos digitales para su almacenamiento en sitios remotos, con la virtud siempre cuestionada de mantenerse como una forma potencial del soporte original, reproducible e intercambiable con gran soltura.

Habría que preguntarse entonces, ¿las redes de información digital han llevado a un proceso de adscripción irreversible para las personas? Como en los grandes avances tecnológicos, la respuesta es afirmativa: ante todo el uso de la Internet es parte de un proceso que es perfectible cuando no irreversible, y conlleva aspectos tan importantes como el conocimiento, la transmisión de información, la creatividad y el valor de verdad que tienen todos éstos, además de que condiciona el avance de tecnologías asociadas a la robótica, la domótica y la microelectrónica y por tanto se erige como uno de los aspectos primordiales en el desarrollo económico y social de las diferentes comunidades humanas. Y a pesar de ello, no se encuentra disponible para todos: una

de las principales características de la Sociedad de la Información es que no es posible si no existen las redes y los equipos necesarios para la conexión, y por supuesto que la conectividad no garantiza un adecuado uso de las herramientas: en suma, cada vez estamos más conscientes que la brecha que separa a las personas se hace más amplia conforme avanza el desarrollo tecnológico. Es obvio que los privilegios que tiene alguien que alcanza una formación académica de primer nivel excluye definitivamente a cientos de personas más, que no tienen acceso a una mínima parte de su recorrido y por tanto pierden en absoluto su potencial; en el caso de las TIC's el caso es parecido: se estima que la enorme mayoría de recursos tecnológicos se concentra en las ciudades, marginando del acceso a la información a una enorme masa de personas que viven en zonas rurales o en los cinturones de pobreza de las grandes metrópolis, y por último se conoce que los recursos de la Internet son subutilizados por una enorme mayoría de usuarios, puesto que únicamente se utiliza para

entretenimiento y comunicación en línea. De acuerdo con el website www.internetworldstats.com, una estimación realizada al 30 de junio de 2010 indica que el crecimiento de uso de la Internet en Sudamérica fue del 995,8% entre los años 2000 y 2010, pero la población servida es un 39,5% del total, un hecho que contrasta de manera evidente con el 77,4% de norteamericanos que usan la Internet³; sin embargo, es conocido también que el mayor tiempo destinado al uso de la Internet se hace con las redes sociales y la mensajería instantánea –de acuerdo con la consultora comScore en la Argentina, un usuario promedio de un ordenador gasta el 14% de su tiempo en línea en la aplicación Windows Live Messenger, Facebook el 5,2% y Youtube el 4,4%.

2. Contextos.

Las tecnologías de la información han conseguido en pocas décadas volver la mirada global a un problema gnoseológico que había quedado al margen para el común de las personas durante la historia de la filosofía,

como lo es el tema de la realidad representada, y que hoy apuntan a un verdadero cambio de paradigmas en cuanto ocupa tanto a su reflexión como a su utilización extensiva. No es extraño hoy para nadie el hablar de realidades alternas, paradojas, realidades virtuales, mundos virtuales, *cybermundos*, sociedad del conocimiento y una serie de términos que envuelven a la discusión en un vértigo semántico del cual no existe aún avisos de salida, y más todavía, el común de las personas usan los términos con la misma facilidad con la que navegan en la Internet, usan un teléfono celular o se sumergen en experiencias alternas 3D. La condición virtual, la asunción a mundos posibles es ya parte del común diario, y su irrupción es consecuencia de la aparición de nuevas interfaces en los ordenadores sobre todo y en una serie de aparatos electrónicos después, que se desprenden de su inicial soporte de digitalización para adaptarse cada vez mejor con los usuarios. Por medio de mejores formas de presentación que han recurrido a la imagen como marca

³ Consultado el 22 de agosto de 2010.

indisoluble los nuevos artefactos y como tal, refuerzan y condicionan la aparición de nuevas estrategias de experimentación así como nuevas destrezas: la interfaz del ordenador lo mismo que del teléfono celular o el *GPS* satelital del automóvil, es ahora la protagonista: es un mediador entre sujeto y mundo, entre persona y exterior, combina textos e imágenes, permite manipular la información con la ayuda de los más simples instrumentos o incluso con los propios dedos o la voz; por su mediación las personas en frente a una pantalla dejan su condición de aislamiento y pasan a ser parte de un nuevo nomadismo, y empiezan a volverse capaces de vincularse a otros semejantes: amistades, parejas.

Estos compuestos *sui generis* de imagen y escritura se vuelcan una suerte de adaptación plena con las necesidades aparentes de las personas, dejan de ser artefactos dirigidos a cumplir una sola función para ser híbridos entre cientos de otras máquinas: un teléfono celular ya no sólo ejecuta llamadas o sirve para enviar mensajes de texto, es un

planificador diario, agenda, reloj digital, permite realizar compras mediante la Internet, es televisor, *walkman*, cámara fotográfica, videograbadora, archivo de datos disímiles como hojas de cálculo o páginas de texto, es un posicionador global, calculadora y cómo no, sirve para el ocio con sus aplicaciones de juegos, y mucho más. Los ordenadores pueden conectarse a diferentes dispositivos que potencian la acción de los sentidos: cascos, *headsets*, trajes, etc., o también ser estaciones de trabajo que consumen horas largas del día y la noche lo mismo que ejecutar comandos a distancia, ser simples máquinas de escribir y otras más.

En lo que concierne a las posibilidades del ordenador únicamente como medio de conexión con mundos virtuales hay dos grandes categorías que se diferencian entre sí por la opción de interactuar o no mediante el cuerpo en una aplicación, aunque naturalmente los límites entre unos y otros son muy difusos: la *realidad virtual inmersiva* consiste en la potenciación del cuerpo dentro de una aplicación del ordenador mediante periféricos diseñados a

escala del cuerpo; *la realidad virtual no inmersiva* que permite igualmente la adhesión dentro de mundos virtuales junto con otros sujetos pero sin tener la calidad de un ente virtual completo que reacciona ante las acciones corporales.

Los primeros, de realidad virtual inmersiva surgen como evolución del denominado *sword of Damocles*, un prototipo de casco binocular desarrollado y construido por Ivan Sutherland en la Universidad de Harvard, que utilizaba dos tubos catódicos como campos de visión para simular la experiencia estereoscópica; Marc McCallahan del MIT mejora las características del prototipo de Sutherland en 1983 al colocar dos pantallas planas de televisión en lugar de los tubos catódicos para mejorar la percepción del potencial usuario, y a partir de ahí inicia una acelerada carrera en la búsqueda de mejores interfaces hasta la actualidad, donde existen dispositivos como *DataGlobe*, *PowerGlobe* y *DataSuit* que son utilizados entre otras cosas, para recoger datos del movimiento humano

directamente en los ordenadores para después volcarlo en imágenes generadas en software 3D, para aplicaciones de tipo médico en cirugía microinvasiva, etc. El instituto Fraunhofer de diseño computarizado ha construido una aplicación de software capaz de interpretar los pulsos electromagnéticos del córtex cerebral y describirlos en imágenes e instrucciones a prótesis externas que ejecutan las órdenes.

Las más impresionantes formas de aplicación de tecnología generalmente suceden primero dentro de lo militar, para luego desplazarse al ocio, y los ejemplos son tan numerosos como de naturaleza disímil: entrenamiento de astronautas, pilotaje simulado de aeronaves, la conocida *guerra virtual* en la zona del Golfo Pérsico han servido para marcar una suerte de *presencia virtual* en entornos que complementan los sentidos de una manera asombrosa, a tal punto que inclusive se han desarrollado sensores olfativos que disparan al cerebro señales que simulan los estímulos del exterior. En este ámbito,

la investigadora Carolina Cruz-Neira, directora asociada del Centro de Aplicaciones de Realidad Virtual de la Universidad de Iowa, desarrolló en 1992 el CAVE, un entorno físico capaz de transformarse en una sala virtual que permite la manipulación de objetos a múltiples usuarios sin la engorrosa necesidad de un casco unipersonal.

Existen otras aplicaciones más desarrolladas para el entretenimiento: la plataforma de juegos WII acerca a los usuarios al manejo de herramientas y a la posesión de un carácter animado presente en una pantalla de televisión con un gasto energético relativamente alto para un juego de vídeo, con el uso de un *pad* múltiple que reconoce el movimiento corporal y lo traslada, en tiempo real, a la pantalla, y últimamente incluso responde a comandos de voz; sin embargo la parte más interesante está en los juegos de vídeo que incorporan a la inteligencia artificial como un medio para provocar respuestas no condicionales en una sola vía frente a una acción del usuario. También se habla cada vez más de *cibersexo*, una forma de satisfacción

erótica que utiliza sensores y proyecciones tridimensionales.

En cuanto a la realidad virtual no inmersiva, el desarrollo de ésta sigue paralelo al anterior puesto que responde a los requerimientos de transmisión de información remota entre los primeros ordenadores. Para estudiar la posibilidad de compartir recursos de información almacenados en depósitos digitales remotos se crea en 1969 el ARPAnet –*Advanced Research Project Agency net*; para final del mismo año había cambiado de nombre –ahora era DARPA– y su propósito: ofrecer un sistema de comunicaciones descentralizado para usos de defensa, para lo cual se encontraba compuesto de cuatro nodos principales: la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB), la Universidad de Utah y el Instituto de Investigaciones de Stanford (SRI). Este fue el inicio de la Internet, nacida de la fusión de las grandes redes de información bajo un mismo protocolo –TCP/IP– en el año 1987 que permite la conexión a servidores remotos



bajo diferentes tipos de redes: línea telefónica, cable coaxial de TV, fibra óptica, conexiones inalámbricas, etc. En 1991 el físico británico Tim Berners-Lee decidió ofrecer de manera gratuita a los usuarios de la Internet su código *World Wide Web* para facilitar la interconexión entre lenguaje HTML o hipertexto, el protocolo HTTP y los sistemas de localización de objetos en la red conocido como URL. Este es el inicio de la red global de transmisión de información más impresionante jamás soñada por persona alguna, que según el sitio Web www.worldwidewebsize.com al 17 de agosto de 2010 cuenta con al menos 28.13 billones de páginas indexadas⁴. Sin embargo, la Internet no sirve únicamente para realizar búsquedas en servidores remotos, que en realidad es la función del código *World Wide Web*, sino también permite

el acceso remoto a equipos –SSH y Telnet-, la transferencia de archivos –FTP, P2P, P2M- el correo electrónico y la mensajería instantánea –SMTP y POP- .

Teóricos de gran nivel se han sentido tentados por explicar la irrupción del uso de las facilidades que provee la Internet como parte de un síntoma de lo que ocurre en el mundo, algo como un signo de la velocidad e inmediatez de los tiempos actuales. Y es que la cantidad tan abrumadora de usuarios mundiales de las redes de transmisión de información han planteado discusiones que miran a la posibilidad de actuación antes que simple expectación de los usuarios: uno de ellos es el filósofo francés J. Baudrillard, quien mira así el impacto social de las nuevas redes de información:

³ La estimación diaria que muestra el website www.worldwidewebsize.com se basa en un cálculo estadístico que tiene como base los buscadores más utilizados en la Internet: Google, Bing, Yahoo Search y Ask! El tamaño de cada fichero remoto que usa cada uno de los buscadores es calculado mediante un método que combina la frecuencia con la cual aparece una determinada palabra en un conjunto de páginas Web denominado *corpus*, es decir la muestra, y la respuesta que lanza el sitio Web a la búsqueda requerida. Cada día 50 palabras son lanzadas a los buscadores, y la respuesta del número de búsquedas son grabadas para contrastarlas con el uso de la palabra en el lenguaje dentro de los websites que componen el *corpus*. Por ejemplo, la palabra “the” está presente en el 67,61% de todos los documentos del *corpus*, por tanto se puede extraer el tamaño de la red en cualquiera de los sitios Web de búsqueda cuando lanza el total de páginas que contienen la palabra “the”. Si Google envía el dato de que de su total de páginas indexadas existen 14.000.000.000 de ellas que contienen la palabra “the”, entonces es posible estimar que el total del índice de Google es de 23.633.010.000 sitios Web. Naturalmente, las 50 palabras que se lanzan día a día a los diversos buscadores intentan recrear el porcentaje de idiomas presentes en la Internet pero la suma simple de datos podría traer el riesgo de una sobreestimación, de manera que se realiza una reducción por métodos combinatorios que permiten perder el volumen de error, pero como es lógico el tamaño real de sitios Web que utilizan la Internet como medio de difusión es algo imposible de calcular.

“Toda esta fauna mediática de las tecnologías de lo virtual, y este *reality show* perpetuo, tienen un antepasado: el *ready—made*. Todos los que son extraídos de su vida real para interpretar su psicodrama sidoso o conyugal en la tele tienen por antepasado el portabotellas de Duchamp, que éste extrae de igual forma del mundo real para conferirle en otro lugar, en un campo que convenimos en llamar *arte*, una hiperrealidad inefable [...]”⁵.

Aunque tal posición sufre de fallas irrefutables al tratar de ubicarla frente a la realidad de personas que simplemente usan la Internet para mirar fotografías o quizás comprar algo en línea de cuando en cuando, por no decir de quienes desconocen la existencia de Duchamp en la Historia del Arte, es cierto que en las economías de mayor consumo la preeminencia de un ordenador con conexión a Internet en el hogar es algo innegable: el trabajo, el ocio, el aprendizaje, las relaciones sociales pueden existir a través de redes virtuales que conecten a

personas en lugares remotos. Y es aquí donde los límites entre realidad virtual inmersiva y no inmersiva se vuelven difusos: por ejemplo, la Internet provee de herramientas y medios para realizar actividades como de *e-dating* –zonas virtuales para encuentros románticos– en plataformas sociales como *Second Life* por ejemplo, donde la condición inmersiva se da desde la creación de un ser virtual, aparentemente un reflejo digital de la personalidad del sujeto que recibe el nombre de *avatar*, con el cual el usuario se introduce en entornos tridimensionales donde empieza a interactuar a tiempo real con los *avatares* de personas que se encuentran conectadas en todo el mundo. El éxito de esta plataforma está en la capacidad de generación de una personalidad alterna a tal nivel de potencialidad que en la red es posible encontrar desde reuniones de negocios, formas de estudio por plataformas académicas participantes y cómo no, relaciones con personas de diferentes géneros; la inquietud está en que, si bien no existe intervención del usuario mediante su cuerpo físico

⁸ J. Baudrillard, *El crimen perfecto*, Anagrama, Barcelona, 1996, pp.18.

trasladando su movimiento al medio virtual a través del uso de una prótesis, sí se crea un cuerpo virtual que puede ser una parte de la personalidad del usuario, y a veces incluso una traslación de sus inquietudes, deseos y anhelos, y formas de expresión y movimiento manipulables para que tengan el mayor parecido posible con una persona.

La *telepresencia* –un término creado por Marvin Minsky, que literalmente significa *presencia remota*– se refiere al efecto perceptivo generado en una persona que a través de una escena creada por ordenador puede tener la sensación de estar en un espacio diferente al que se encuentra, también aparece en esta discusión como uno de los puntos críticos donde destaca la conjunción entre imagen proyectada y ser real. En efecto, este tipo de tecnología vincula sensores remotos instalados en herramientas o un robot con los sentidos de un

operador humano, de manera que el usuario puede manipular el equipo como si fuera una extensión de su cuerpo. Los sistemas de telepresencia también sirven para realizar reuniones virtuales entre personas situadas en sitios lejanos unos de otros, puesto que a los ya usuales sistemas multimedia de videoconferencia se suman plataformas virtuales montadas a través de un servidor central, que permite la creación de un escenario común que brinda la impresión a todos los actuantes de encontrarse en el mismo sitio: de esta manera es posible la ejecución de tareas diversas que van desde el chat 3D hasta la cirugía de personas por medios remotos.

Naturalmente que todas las anteriores son extensiones de los sentidos, y que en casos específicos pueden ayudar a adquirir o mejorar destrezas –como por ejemplo sucede con atletas profesionales, quienes recurren a juegos de video como medio de

⁸ Los deportistas profesionales estadounidenses sobre todo han empezado a hacer más frecuente el auxilio de software especializado para simular las condiciones de juego con gran realismo. De acuerdo con un reportaje del *The New York Times* transscrito por *El Universo* en su versión electrónica al 24 de abril de 2010, personalidades del soccer y el hockey de los Estados Unidos son asiduos de juegos de video en razón al realismo que consiguen con la representación de sí mismos. De otro lado, corredores de la serie Nascar recurren a la plataforma www.iRacing.com para entrenar en el recorrido de pistas desde que la organización ha prohibido a sus competidores usar las pistas para prácticas libres.

entrenamiento y concentración previo a un evento deportivo⁶-, y que en los todos los casos existe una suerte de desdoblamiento hacia un ente virtual que cobra sentido únicamente con la acción del usuario de la aplicación, no hay diferencia en las dos grandes categorizaciones sino en la supuesta inclusión del cuerpo y sus prótesis. La pregunta final está en el papel que juega la identidad real o ficticia creada a propósito de actuar dentro de un mundo posible, si ésta es representativa de quien la genera, y si tal expectativa basta para subsumir la presencia de un cuerpo tácito dentro de la fase inicial de conexión del usuario al sistema; dicho de otra manera: es necesario que todos los sentidos actúen en concordancia para sumergirse en una experiencia virtual, o basta que el individuo se reconozca a sí mismo en la pantalla de un ordenador para establecer su presencia efectiva en el mundo.

3. Recursos

Este panorama evidencia los problemas que involucra el aparecimiento de

nuevas formas de expresión por medios digitales. Sin embargo no hay que olvidar la naturaleza de los medios que permiten esta condición nueva del mundo: el ordenador primero, y después una serie de aparatos electrónicos son los que permiten los nuevos tipos de comunicación, y éstos responden a un proceso lógico de transferencia de información que transforma una instrucción de entrada o *input* en un dato de salida *output* después de realizar un proceso. En cierta medida, un ordenador es capaz de organizar las instrucciones ofrecidas por un usuario de manera que las traslada de un lenguaje ordinario a una forma digital y luego las muestra en una forma reconocible: las posibilidades de manipulación de la información introducida son amplias, puesto que para la mayoría de usuarios un equipo digital no es sino una caja negra, un dispositivo valorado en función de la información que recibe y las respuestas que produce, sin importar en mayor medida los procesos que suceden entre los instantes de entrada y salida de información.

La forma de las *cajas negras* apuesta por la sincronización de procesos en una secuencia de montaje que se transfiere a una secuencia de usos tan disímiles como múltiples, y la digitalización de las instrucciones que elimina la conectividad física de los antiguos equipos electrónicos por la ejecución de comandos múltiples desde un ordenador central, un equipo digital puede, en efecto adquirir las propiedades de múltiples equipos digitales, una suerte de navaja del ejército suizo que ejecuta y muestra datos como herramientas desde una pantalla: un ordenador portátil es a la vez equipo de televisión satelital, radio, organizador diario, máquina de escribir, consola de videojuegos y un extenso etcétera; un teléfono celular también tiene la capacidad inherente de ser muchas cosas, así como lo son un *pad* digital, un organizador y demás.

En tal sentido, el propósito de un medio digital se desvanece y enriquece en su propia potencialidad: si un teléfono celular es también un receptor GPS y una agenda electrónica, además de cámara digital, navegador de Internet

y todo lo demás que de hecho existe, el usuario es capaz de adaptarse al medio digital de modo que alcance a ejecutar múltiples acciones con una sola herramienta –aunque también es cierto que generalmente no lo hace sino simplemente le gusta saber que *puede* hacerlo: nace una nueva sensibilidad hacia las características inherentes, una expectación constante por los avances en la gráfica y la técnica, y la confianza en el valor de lo posible al tiempo que se desvanece la recurrencia a sentido de una imagen única asociada con una herramienta; también aparece un nuevo fetichismo vinculado con las plataformas digitales que permiten una exposición constante, una nueva forma del cuerpo complementado con los accesorios digitales, donde la imagen es la rectora principal: piénsese por ejemplo en las enormes capacidades de asociación de imagen que existen en las herramientas de *chat* virtual, cada vez más perfeccionadas en función de ofrecer al usuario la posibilidad de generar una identidad gráfica aparentemente irrelevante pero que encuentra en los usuarios de toda edad un campo enorme de aplicación,



como son por ejemplo los *emoticones*, imágenes estáticas y pequeñas animaciones que saltan en pantalla dando impresiones de movimiento.

Todo lo anterior ha forzado a reconocidos investigadores a empezar a mirar las connotaciones del uso de los medios digitales en las preocupaciones filosóficas fundamentales, puesto que ya es imposible no comprender las implicaciones que éstos tienen, los problemas que presentan en las categorías tradicionales de pensamiento y por supuesto, sus potencialidades en la generación de sujetos adaptados cada vez mejor a su uso. Fernando Pérez Herranz de la Universidad de Alicante sustenta la posibilidad de al menos cuatro campos de la filosofía donde el impacto de lo virtual es reconocible: en las perspectivas ontológicas, gnoseológicas, ético-políticas e ideológicas, que se exponen a continuación:

- *Perspectivas ontológicas*: Si bien la observación del mundo a través de una representación digital aún no alcanza a una perfección tal

que perturbe la impresión de sujeto al punto de no poder distinguir entre uno y otra, los avances en este sentido y sus proyecciones al futuro son de tal magnitud que si se puede vislumbrar un tiempo en el cual se observe al mundo a través de una realidad manejada en *bits*. Si ello sucediera, las propiedades de los entes tomarían nuevas perspectivas: la sola idea de un mundo que no se ofrece como *don* sino que debe producirse bajo el control humano implicaría un resquebrajamiento de la posibilidad de un ente único, dada la reproductibilidad de los mundos posibles.

- *Perspectivas gnoseológicas*: En un escenario como el descrito anteriormente, el sujeto mismo habría de cambiar la forma en la cual observa y conoce el mundo. La manipulación directa de los sentidos que se realiza por medio de las prótesis de realidad virtual incidiría en una nueva manera de ver la realidad, en ciertos casos como un reflejo del mundo fáctico y en otros de una manera absolutamente diferente a lo usual y diario, un mundo hecho de imágenes y físicas imposibles;



la condición de ilusión y realidad perdería el sentido frente a un mundo fáctico desmembrado de la capacidad de ser el primer y único lugar donde experimentar la naturaleza, y además de ello los modos de percepción, allende la capacidad de magnificar o reducir los estados naturales, de presentar múltiples dimensiones de un objeto junto con distintos puntos de vista, deberían ajustarse quizás cumpliendo el cometido teórico del cubismo hasta hacer plausible en un mundo virtual su sueño pictórico.

- El concepto de *sujeto* se pone a prueba cada vez que una persona adquiere una identidad digital, no solamente porque tal noción desborda las condiciones de un sintagma nominal que ejecuta una acción finita no impersonal –puesto que un *sujeto digital* no necesariamente toma el carácter de persona, no ejecuta acciones en el mundo fáctico y de hecho no se restringe necesariamente a lo no impersonal- y así pone en crisis la extensión de un sistema de ética en los mundos virtuales: esta pulsión de lo virtual y las normas del mundo fáctico

causan problemas que van desde la forma de comportamiento hasta la restricción del uso de información.

- *Perspectivas ético-políticas:* Por extensión a lo anterior, las condiciones de ordenamiento social a partir del Estado entran en crisis, puesto que las relaciones de poder ya no son estrictamente personales sino se encuentran mediatizadas; por supuesto que la irrupción de los medios en la política es una condición explorada ya por los distintos teóricos desde la Ilustración, pero la evolución actual mira hacia la magnificación de la información mediante el uso de la transmisión inmediata y la forma de autorreconocimiento que se promueve desde las redes virtuales. Su potencialidad ha sido bien comprendida por los politólogos contemporáneos en la democracia representativa tanto como quienes manejan la opinión en los regímenes totalitarios; la crítica de teóricos sociales hacia el uso de las redes virtuales está en la construcción de una imagen en apariencia contradictoria con lo fáctico natural que debe ser la marca en todos

los instantes de la función pública, y su destino como un instrumento de alienación del poder.

- *Perspectivas ideológicas:* Aquella confianza remozada en las posibilidades de lo virtual ha decantado en una serie de dogmas pseudoreligiosos que vuelven a hablar de una forma mágico-tecnológica de lo científico, que tiene que ver con la falta de comprensión de los procesos que hacen posible la construcción de mundos virtuales. El filósofo Andoni Alonso junto con el artista Iñaki Arzoz han mostrado su preocupación porque la Internet esté cobrando de a poco adeptos que lo revisten todo con un tono místico, profético y redentor: en efecto existen sujetos quienes han creado comunidades virtuales donde han iniciado sectas de lo que los autores arriba señalados han denominado *digitalismo*, que incluso se ha enriquecido con el aparecimiento de *textos sagrados* como *La física de la inmortalidad* del profesor Frank J. Tipler, un personaje polémico a quien sus colegas físicos, incluyendo al mismo Stephen Hawking han tildado

de manipulador y acusado de haberse ofrecido a la *pseudociencia* por dinero. La difusión a través de la Internet de un cierto modo de vida, asociado erróneamente con lo estadounidense es otro motivo de preocupación, como lo propone Vicente Verdú en *El planeta americano*, un ensayo donde se advierte sobre el expansionismo cultural de los Estados Unidos –a ratos desafortunado por generalizar, aunque sensible ante la proyección de los modos de vida hacia el mundo a partir de la economía de las transnacionales, con lo cual recuerda el aporte de Noah Chomsky y Herbert Schiller por ejemplo-.

4. Procesos

A todo lo anterior habría que complementar la cuestión de si en realidad la existencia de medios digitales condiciona el aparecimiento de nuevas formas de expresión asociadas únicamente a éstas, o si el conocimiento del mundo fáctico funciona como un puente de representación hacia la construcción de realidades alternativas que solamente usan las herramientas



digitales. Existen diferentes propuestas respecto a la forma en la cual se asocia la información con el valor, que pretenden responder a la pregunta de cómo y por qué influye la información en el compromiso de una persona frente a su realidad y que pueden ayudar a discernir el proceso que ocurre al forjar un mundo virtual. Complementa a lo anterior las preocupaciones metafísicas sobre el valor de verdad de un mundo posible –su valor *axiológico*–; exclusivamente respecto a la *realidad virtual* entendida en función únicamente de aquello desarrollado desde la base de un ordenador, en cuanto a una dicotomía real-virtual cerrada en los dos términos.

Entonces debemos empezar por reconocer la fuente desde la cual se conoce el mundo fáctico: por principio, es posible constatar que aquello que sirve como punto de partida para la obtención de información es la percepción del mundo real, mientras

que el conocimiento surge desde la información por lo cual es un producto posterior⁷. En efecto, la colección de datos no es información por sí misma, sino que debe ser sintetizada en base a los elementos objetivos y la inclinación subjetiva del observador para llegar al objetivo de *dar forma* –el significado de la base etimológica de la palabra información, el latín *informare*– es decir, organizar y dotar de estructura a los datos almacenados; más aún, bajo criterios constructivistas, para que se produzca el conocimiento no basta con la estructuración de datos sino debe alcanzarse mediante procesos mucho más complejos⁸. En una posición constructivista cercana al pensamiento de Piaget, cada impresión habría de asimilarse, integrarse y reorganizarse con muchas estructuras de pensamiento previas para que un individuo pueda interactuar con el mundo; el conocimiento sería parte de un régimen circular que permite recrear sentidos, ideas y juicios, modificando

⁷ M. Rendón, Relación entre los conceptos: información, conocimiento y valor. Semejanzas y diferencias, Metapolítica, México: BUAP, v. 1, n. 2, p. 277-282, p. 278, abr./jun. 1997

⁸ M. Rendón, Relación entre los conceptos: información, conocimiento y valor. Semejanzas y diferencias, Metapolítica, México: BUAP, v. 1, n. 2, p. 277-282, p. 278, abr./jun. 1997

o creando nuevos sistemas a partir de unos anteriores, elaborando continuamente visiones más complejas del mundo.

En ese sentido, hay que reconocer que bajo tales consideraciones el individuo no actúa directamente sobre el mundo sino a través de las estructuras mentales que ha formado. Ese punto de vista es consecuente con la condición formal simbólica propia de las personas, desarrollada por Cassirer:

“El hombre no puede enfrentarse ya con la realidad de un modo inmediato; no puede verla, como si dijéramos, cara a cara. La realidad física parece retroceder en la misma proporción que avanza su actividad simbólica. En lugar de tratar con las cosas mismas, en cierto sentido, conversa constantemente consigo mismo. Se ha envuelto en formas lingüísticas, en imágenes artísticas, en símbolos míticos o en ritos religiosos, en tal forma que no puede ver o conocer nada sino a

través de la interposición de este medio artificial.”⁹

Cassirer asume que no existe un contacto directo entre el hombre y su mundo, sino que existe un sistema *simbólico* en medio, hecho de una búsqueda y estimación de sentido resaltado por la vivencia del sujeto en su cultura, y existe debido a que el mundo fáctico por sí mismo no tiene sentido alguno, simplemente es: las formas simbólicas del sujeto le brindan sentido porque permiten *valorar* lo que se percibe como real: darle sentido equivale así a entender de una manera absoluta al mundo. Ahora bien, como los símbolos son convencionales – debido a que su función no es resultado directo de la relación con su referencia en el mundo fáctico- entonces detrás de cada referencia siempre es posible encontrar una expresión subjetiva, con lo cual la construcción de nuevos conocimientos siempre es posible.

Si esta es la manera como se genera conocimiento desde una persona hacia el mundo fáctico –interferida por una

⁹ E. Cassirer, Antropología filosófica, Fondo de Cultura Económica, México 1967 pp. 26

barrera *simbólica* que provee sentido y valor a la experiencia sensible- el conocimiento posible a través de un mundo virtual lleva implícita una triple barrera de sentido: la primera, entre el mundo fáctico y la cognición, la segunda entre la interpretación del sujeto y la construcción de un mundo virtual, y la tercera entre la plataforma virtual y el usuario potencial¹⁰; sucede lo mismo con lo posible que con el mundo real: no poseen sentido por sí mismos pero nadie puede orientarse en un lugar sin sentido. La primera tarea de quien se enfrenta a un mundo es dotarlo de sentido: y el primer cometido de quien crea un mundo virtual es dotarlo de las características suficientes que permitan que el usuario consiga darle sentido, cosa que casi siempre sucede apoyándose en la experiencia del mundo fáctico para enriquecerlo, negarlo o potenciarlo. Ahora bien, la construcción de valores, al igual que la de sentidos no es arbitraria sino concertada, es parte del ser cultural de

una persona; como explica Gadamer, una persona está imperfecta: “[...] no es por naturaleza lo que debe ser [...] ; por eso necesita de la formación.”¹¹ En ese cometido la construcción de sentidos y valores es un agente hermenéutico delimitado por ciertas reglas que son parte del mismo juego, recreado desde los valores transmitidos¹² a un sujeto por las generaciones anteriores, que toman dimensiones paradigmáticas por la asunción de un código moral no excluyente a nivel social.

Ya lo anterior deja planteadas muchas cuestiones relacionadas con la filosofía, como son por ejemplo la conexión entre cuerpo físico y la mente extrapolado al concepto de *Cyborg*, un ente que conjuga mente humana con un robot, tal cual lo presenta las utopías de la ciencia-ficción –que llega a extremos de sentido con la exclusión de un cuerpo físico en las redes virtuales-, la naturaleza misma de las máquinas como expresiones del *Ser* y otras más

¹⁰ Consideración similar puede hacerse hacia el arte, por supuesto, que nace de la vivencia del mundo fáctico.

¹¹ GADAMER, Hans-Georg. Verdad y método I. Fundamentos de una hermenéutica filosófica. Salamanca: Sígueme, 1993. p. 41

¹² Se habla de *transmisión* y no de *enseñanza* de valores porque se asume que éstos se comunican a través del ejemplo, de mirar a los mayores actuar en consecuencia con un cierto código moral.

que no vienen al caso. Lo fundamental es la toma de partido respecto a las posibilidades de existencia de los mundos virtuales en contraposición con el mundo fáctico y las posibilidades cognitivas que pueden suceder ahí, al retraer la información y tratarla como si fueran experiencias *reales*:

-*Anulación de lo virtual*. En este caso, la noción de virtual como mundo es incompatible con lo real: se habla de un oxímoron al tratar sobre la *realidad virtual*, un término hecho de dos incompatibles. Tal posición reduce a lo virtual a un puro escenario de fantasía.

-*Anulación de lo real*. Una posición que hoy en día no deja de ser una quimera, pero que bajo la vista de los denominados *tecnoutopistas* está en firme camino y a muy corto plazo. Se compone de un anhelo ya prefigurado en la literatura fantástica y el cine, de una comunicación plena entre personas únicamente a través de redes de transferencia en una comunidad puramente virtual, donde los individuos únicamente existen en cuanto imagen digital, en su límite más extravagante.

Sin duda que sólo es un anhelo pero en el camino se construyen cada vez mayores adelantos en cuanto a la comunicación, como por ejemplo las plataformas *MUD* –*Multi-User Domain*– que permiten a los usuarios de la Internet ya no sólo leer textos y mirar imágenes sino también participar con la inclusión de sus propios aportes a tiempo real, así como en realidad virtual de tipo inmersivo sobre todo en la construcción de videojuegos, que hacen pensar que quizás la utopía virtual tenga todavía un espacio para explorar.

-*Prevalencia de lo real*. Una concepción muy común entre las personas que utilizan la Internet por ejemplo, como fuente de información y nada más, sobre todo para los usuarios de edades que superan los 50 años. Se considera al ordenador como un útil con funciones restringidas, descartable por su misma naturaleza.

-*Prevalencia de lo virtual*. Una posición señalada por teóricos como Baudrillard por ejemplo, quien alerta de una destrucción de lo real a manos



de lo virtual como un diagnóstico de los tiempos actuales, en base a la sobreexposición e intercambio violento de información –el *éxtasis*- que vuelve a lo virtual más real que lo real.

5. Comunidades virtuales

Visto así, con la rigidez extrema de la categorización la posición entre virtual y real no deja de ser un choque de fuerzas, una lucha sin tregua por la prevalencia y posterior anulación del contrario. A decir verdad, los teóricos de la comunicación, la antropología y la psicología han llegado a un punto de discusión donde los estudios acerca de la Internet no ofrecen ninguna novedad, puesto que su existencia, como se apuntó antes, supera ya los 30 años y en suma, aunque para algunos círculos, sobre todo en los países latinoamericanos se exhibe aún como una tecnología en ciernes. Es cierto que para los ecuatorianos el acceso a Internet sigue siendo un servicio elitista, pero en tal problema hay dos eventos

que considerar: en primer lugar, la importancia de la Internet en el mundo contemporáneo es tal que lleva consigo muchas de las preocupaciones acerca de los usos de realidades alternativas y para muchas personas es el único canal de contacto con esas formas de comunicación visual, y en segundo lugar que aunque no es de empleo masivo para la población en general, las instituciones se valen de las redes digitales en una magnitud tal que un ordenador y muchas veces el acceso a la Internet es fundamental, más como herramienta que como forma de mirar la realidad¹³.

Ahora bien, la expansión del uso de tecnologías digitales, muchas de ellas conocidas puesto que se basan en el uso de la Internet como se ha señalado también antes, hace el panorama de estudio tan complejo que no se puede esbozar un análisis como si fuera ésta un solo medio, si respondiera a una sola lógica o si ocupase un solo espacio: las tecnologías de la

²¹ En el Ecuador, el uso de la Internet para acceder a prestaciones de servicios con entidades públicas se vuelve cada vez más importante, y para ilustrarlo bastan de ello tres ejemplos: el INCOP lanza únicamente a su portal web los concursos públicos para abastecer a las instituciones del Estado de bienes y servicios; los hospitales del IESS reciben turnos de personas a través de un registro digital; el sorteo de estudiantes para el acceso a la educación inicial básica se hace en función de un registro *on line*.



comunicación TIC's abarcan tanto al comercio electrónico, el periodismo en línea –a través de blogs para medios escritos o *podcast* en el caso de la radio, por ejemplo, como ya es común en medios de prensa internacionales– como a la educación en todos sus niveles, e incluso tiene que ver con la estructura de los contenidos colocados en *websites*, servicios de mensajería instantánea, canales de noticias y otros, como medios de información. Por ello, una de las fuentes privilegiadas para acercarse al uso de las TIC's desde una perspectiva de usuario antes que de observador son de las comunidades virtuales, grupos sociales sustentados por su capacidad de acceso a la comunicación mediada por computadora, puesto que en la interacción más evidente, no solo entre sujetos sino también entre entorno y usuarios: la Comunicación Mediada por Computadora –CMC-, además de ser una de las áreas más conocidas y utilizadas permite la discusión de elementos que son compatibles con las preocupaciones gnoseológicas que dan justificación al presente estudio; en esta sección no se pretende sino

dar cuenta de unos cuantos de los trabajos más representativos sobre el tema para terminar con unas cuantas líneas de trabajo útiles para la parte final, puesto que el enfoque dado a la temática así lo requiere.

Howard Rheingold fue quien sugirió el nombre de comunidades virtuales –*virtual communities*– a los sistemas de Comunicación Mediados por Computadora, entre otros en un ensayo publicado bajo el título de *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, donde expone varios de los tópicos que son hoy comunes entre quienes soliviantan a otras para que se hagan parte de redes sociales, aunque como el mismo Rheingold reconoce que:

“A muchas personas alarma la sola idea de una comunidad virtual, pues temen que es solo otro paso en la dirección equivocada, al sustituir la libertad o un recurso aún natural por otro recurso tecnológico. Esos críticos suelen expresar su desolación porque la gente se ha reducido a una civilización que

adora a la tecnología, denunciando las circunstancias que llevan a algunas personas a una vida tan patéticamente desconectada que prefieren encontrar a sus compañeros del otro lado de la pantalla de un ordenador. Hay una semilla de verdad en este temor, por lo que las comunidades virtuales requieren algo más que palabras en una pantalla en algún momento si tienen la intención de ser otra cosa que recursos.¹⁴”

Para investigadores como Turkle, los usuarios de las CMC usan éstas como laboratorios para la creación de una identidad tan plausible como una cualquiera del mundo fáctico: en el uso de las MUD sobre todo, la factibilidad de uso de las plataformas y sus saltos instantáneos entre realidades aparentes puede ayudar a construir

múltiples identidades, como lo hace un juego de rol tradicional¹⁵ pero con la condición única de que los límites entre usuario y realidad representada se vuelven muy difusos. En las salas de *chat*, sobre todo las que se utilizan con fines románticos un usuario construye su perfil a completo capricho y voluntad, pudiendo cambiar de género, intereses, gustos e inclinaciones momento a momento, dando la posibilidad de liberar ciertos aspectos de la personalidad que normalmente deben mantenerse a salvo, dentro del inconsciente.

“En las comunidades virtuales usaba el lenguaje para crear algunos personajes (algunos de mi género biológico y otros no). Mis acciones textuales eran mis acciones –mis palabras hacían que las cosas sucedieran. En diferentes

¹⁴ Del original en inglés: *Many people are alarmed by the very idea of a virtual community, fearing that it is another step in the wrong direction, substituting more technological ersatz for yet another natural resource or human freedom. These critics often voice their sadness at what people have been reduced to doing in a civilization that worships technology, decrying the circumstances that lead some people into such pathetically disconnected lives that they prefer to find their companions on the other side of a computer screen. There is a seed of truth in this fear, for virtual communities require more than words on a screen at some point if they intend to be other than ersatz.* Rheingold, H. (1995). *The Virtual Community*. Harper Collins: New York pp. 42

¹⁵ En esta clase de juegos, cada uno de los jugadores asume un personaje y lo lleva libremente, pudiendo adaptarse a las condiciones que impone el modulador –otro jugador que lleva las riendas del juego- a capricho y voluntad. En cierto modo, los juegos de rol tradicionales recuerdan a las fantasías primarias infantiles, donde con una muñeca o un soldado de plástico los niños pueden crear realidades alternas fantásticas dependiendo únicamente de su propia imaginación: ficciones tan complejas que aportan con rasgos de personalidad, formas de diálogo, tonos de voz, etc.

comunidades tenía distintas rutinas, diferentes nombres y amigos. Un personaje *on-line* distinto estaba expresando diferentes aspectos de mí misma. En este contexto la noción de una identidad descentrada se concretaba por experiencias en la pantalla de un ordenador. En este entorno la gente no piensa en la identidad como en la crisis de identidad.”¹⁶

Este tipo de interacción recuerda a los heterónimos de Fernando Pessoa. En efecto, el autor lusitano creó una serie de personajes ficticios a través de los cuales escribía, cada uno con su particular estilo, historia y convicciones: Pessoa no hacía poesía ni prosa, ni ensayo por sí mismo, sino la obra de muchos autores. Los personajes *on-line* favorecen la construcción de personajes cuando no de personalidades, puesto que en tal sentido una enorme mayoría de usuarios sufrirían de un desorden de

personalidad múltiple. Sin embargo, lo que se intenta dejar en claro es que las CMC permiten expresar la multiplicidad de las culturas actuales y contribuyen a una reconsideración de la noción tradicional de identidad.

Sin embargo, la multiplicidad de estudios desde la identidad, como lo plantea Turkle tienen un inconveniente de aplicación: se basan en el estudio de aplicaciones que varían con una urgencia similar a la de los ordenadores, con cada vez mayores posibilidades para los usuarios y la respuesta de ellos ante las condiciones cada vez más cambiantes. Es evidente que la configuración ha cambiado en solamente cinco años y sabemos, por el tipo de desarrollo de la técnica asociada con las CMC que el nuevo escenario volverá a cambiar completamente en menos de un lustro: solamente basta ver que hoy en día, aplicaciones de tiempo real para videoconferencia como *Skype*

¹⁶ Del original, en inglés: *In virtual communities I used language to create several characters (some of my biological gender, others not of my biological gender). My textual actions were my actions- my words made things happen. In different communities I had different routines, different friends, different names. And different on-line personae were expressing different aspects of my self. In this context, the notion of a decentered identity were concretized by experiences on a computer screen. In this environment, people think not so much about identity as about identity crises.* Turkle, Sherry. 1984. *The Second Self: Computers and the Human Spirit.* New York: Simon and Schuster.

son tan comunes que se encuentran literalmente, a la disposición de cualquier persona con acceso a un ordenador, y que tal demanda vuelve, por un lado, irrelevantes los servicios especializados de las compañías telefónicas que antes cobraban por conexiones satelitales de primer orden como un lujo quizás excesivo y por otro lado, posibilitan la comunicación *cara a cara*, aunque mediada por el ordenador a tal punto que inclusive las enormes cadenas de noticias como CNN lo aplican con usuarios emergentes en calidad de reporteros de noticias en sitios remotos. Es así que los conceptos que antes parecían ser sólidos y aplicables a realidades muy disímiles sufren crisis profundas de aplicación: también sucede que la recurrencia de las personas hacia el uso de CMC posibilita múltiples lecturas por lo cual el estudio mismo de la comunicación se convierte en un reto metodológico, donde el marco organizador entre *real* y *virtual* parece ser lo único sostenido.

¿Es entonces cierta la *deslocalización* de la cual, tanto reflexionan los

pensadores de la posmodernidad? Podríamos estar tentados a responder afirmativamente debido a una cierta *volatilización* del espacio sociocultural en frente a las realidades posibles, y todo ello en cuanto a diferenciar entre *real* y *virtual* como dos conceptos opuestos: hay que recordar entonces que esa es apenas una de las formas de conversión axiológica a la cual no se puede asociar todos los fenómenos de la comunicación por medio de ordenadores y menos aún, como condición final de uso de las realidades posibles. En este rumbo caminaron algunos de los aportes teóricos que aparecieron para *explicar* por qué las personas empezaban a encontrar en la conexión vía Internet una alternativa a la comunicación personal: Mantovani, Lea y Spears construyeron un modelo de convención social conocido como de *señales sociales reducidas* en el cual se asume que algunos elementos de comunicación como la entonación y los gestos indefectiblemente se pierden en los medios digitales; también se ha reconocido que aquello podría montar un entorno de anonimato selectivo para cada usuario, puesto que cada

persona decide qué decir de sí mismo, a quién decirlo y si debe o no faltar a la verdad.

Pero una característica de las sociedades *fácticas* y las *virtuales* sí es posible de ensalzar en común: solamente quienes quieren comunicarse lo hacen: uno decide si quiere callarse y no decir nada más, o apagar el ordenador para no encenderlo otra vez. Y en consecuencia crea una representación de sí mismo y la coloca en el mundo: las personas más jóvenes lo entendieron así en cuanto la irrupción de las comunidades virtuales fue en ascenso. Existe un sentido de pertenencia, sin duda, al sistema mismo y dentro de éste a los subgrupos que se forman casi a capricho de los mismos usuarios: ya se entre quienes se *descubren* dentro de la aplicación por sus afinidades, o porque son personas que utilizan las plataformas como medios para comunicarse.

Con todo lo anterior, una serie de teóricos han esbozado múltiples formas metodológicas de comprensión de lo virtual, desde las CMC: Sproull

y Kieser lanzan en 1991 un análisis de tipo organizacional; Danet, desde los estudios de género; Hall, desde la etnografía, Gómez, con un esfuerzo notable distinguió patrones en el contenido de los *nicks* –*nicknames*, sobrenombres, formas de mostrar en línea qué es lo que se hace o piensa a través de *chats* y similares- . Lo valioso de lo anterior, y que debe ser establecido en futuros estudios, es la capacidad multi-disciplinar de las TIC's y fundamentalmente de las plataformas de comunicación en línea; la CMC es un plan de comunicación que puede tener muchas aristas conceptuales y requiere de instrumentos de comprensión modestos aunque asociados con quienes pueden dar respuestas: los usuarios. Esto, porque aunque estamos tentados a pensar que la adhesión a las CMC es parte de una descomposición del espacio común –plazas, iglesias, parques- que en la lógica moderna funcionan como organizadores funcionales, relatores de la sociedad y moduladores de la forma urbana, también pueden ocupar un espacio privilegiado para la discusión entre pares múltiples, con personas de



intereses compartidos con los cuales es posible mantener una cercanía especial aunque no física, parte de un conjunto que escapa a la posibilidad de representación debido a su ubicuidad.

Es pues evidente que la condición de pertenencia –en la comunidad virtual– se fortalece con el uso de herramientas de comunicación mediadas por el ordenador; pero, ¿es la comunicación es la única condición para la existencia de una comunidad virtual? ¿O debe requerirse de auxilios externos, más asociados con la representación del sentido de comunidad, para que tenga éxito? Y en fin: ¿puede existir otro tipo de comunidad virtual, asociada al uso de las herramientas digitales, cuando no en la comunicación de persona a persona?

SOCIAL MEDIA ART

An Xiao Mina is an American design strategist, new media artist and digital community builder. She uses technology to build and empower communities through design and artistic expression. Her work has been featured in venues internationally, from the Brooklyn Museum to Shanghai's Xindanwei, and in publications like *The New York Times*, *The Guardian*, *Art in America* and the *Global Times Shanghai*.

IN THIS NEW FORM OF ART THE PERFORMER INVITES HIS AUDIENCE TO PLAY WITH THE ART PIECE, COMMENTING ABOUT IT, MANIPULATING IT AND CHANGING IT INTO NEW FORMS. THIS NEW FORM OF ART IS ORIGINATED IN THE MIND OF AN ARTIST BUT IT IS NOT CONTROLLED BY HIM BUT BY THE CROWD. AN XIAO INTRODUCED HER CURRENT PERFORMANCE. SHE SEATS IN THE CONFIGURATION YOU CAN SEE IN THE PICTURE. SHE HAS SEVERAL BARRIERS BETWEEN HER AND THE PERSON. FIRST, AN INTIMIDATING GESTURE, SECOND A TABLE, AND THIRD A COMPUTER THAT RECORDS EVERYTHING THAT THE PERSON DO. THE PERSON IN FRONT OF HER COMMUNICATES WITH AN XIAO USING SOCIAL MEDIA MESSAGING TOOLS WITH THEIR CELL PHONES.

An Xiao Mina es una estratega de diseño, artista de los nuevos medios de comunicación y constructora de comunidades digitales. Ella usa la tecnología para construir y empoderar comunidades a través del diseño y la expresión artística. Su trabajo ha sido presentado en lugares a nivel internacional, desde el Museo de Brooklyn hasta Shanghai's Xindanwei, y en medios escritos como *The New York Times*, *The Guardian*, *Art in America* y *Global Times Shanghai*.

En esta nueva forma de arte, el artista invita a la audiencia a participar de la práctica artística, comentando, manipulándola y cambiándola en nuevas formas. Este nuevo arte se origina en la mente del artista pero no es controlado por él sino por la multitud. An Xiao presenta su performance. Se sienta tal como se ve en la imagen. Hay varias barreras entre ella y la persona. Primero, un gesto intimidante, segundo una mesa, y tercero una computadora que graba todo lo que la persona hace. La persona en frente a An Xiao se comunica con ella, a través de mensajes de texto con sus teléfonos celulares.



Always Social

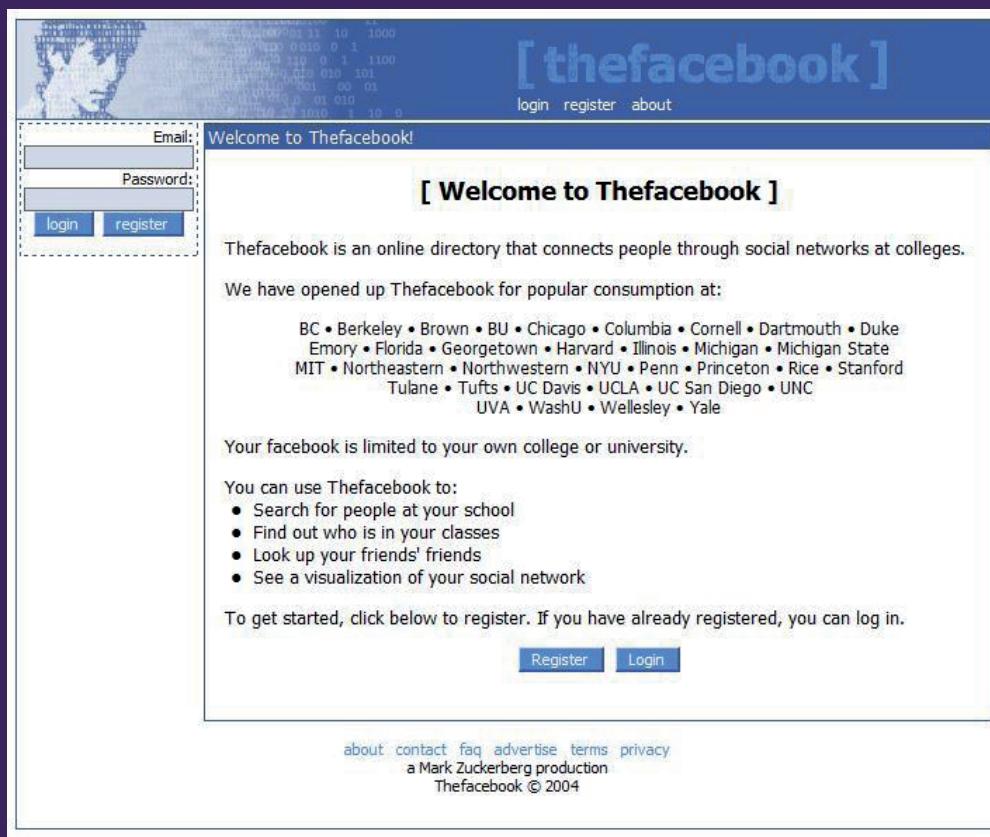
Social Media Art (2004-2008)

En algún momento del 2004, me di de alta en Facebook por primera vez. Mi universidad era una de las pocas a las que se permitía el codiciado acceso a red social originada en Harvard. Llené un perfil, subí una fotografía y comencé a adicionar amigos. En la otra costa, Tom O'Reilly acuñó el término "Web 2.0" declarando una nueva era para la red, definida por la incorporación de servicios de redes sociales.

No era nada nuevo para mí. Había

transferido programas de licencia libre en discos flexibles cuando mis compañeros de aula apenas habían tocado un computador, y para el colegio había ya navegado Usenet, MUDs y IRC y actualizado regularmente mi perfil en AOL. Facebook era una continuación natural de todo esto, excepto por un factor clave: mis amigos no-nerds de la vida real lo estaban usando.

De alguna manera, 2004 es una fecha arbitraria, pero es también importante ya que es el año de fundación del que es ahora, la red social dominante a nivel mundial, que eventualmente



Captura de pantalla de www.thefacebook.com, en el año 2004.

hizo de Marck Zuckerberg un nombre familiar. Ese mismo año iTunes alcanzó la plataforma Windows, construyendo iPods -y entre otros, poderosos computadores portátiles- accesibles a la mayoría de usuarios de ordenadores, y lo mejor era enviar y recibir invitaciones para usar un nuevo servicio de correo electrónico llamado Gmail, proporcionado por Google, el cual era en gran medida el primer motor de búsqueda.

Computadores e Internet, luego de décadas de asociación con nerds e inadaptados, estaban nuevamente en boga.

Lanzar una Net.Art amplia

Tal como en los ordenadores, fue en el arte por ordenador. El movimiento net.art temprano vio mucha energía creativa, con trabajos como <http://www.jodi.org> y Chat Circles, extendiendo las posibilidades de este nuevo medio de trabajo compartido llamado Internet mucho antes de que la frase: “medios de comunicación social” se pusiera de moda. “Mucha gente está lanzando mierda en la Web 2.0”, decía Michael Mandiberg, investigador principal de Eyebeam,

una de las organizaciones líderes en arte y tecnología de New York. “Esas cosas existían de antemano, no es sino un cambio en la infraestructura”.

En 2001, por ejemplo, Mandiberg fundó Tienda Mandiberg, donde vendió todas sus pertenencias por Internet, un acto de apertura que no parece tan radical hoy en día. “eBay y Paypal eran como el primer acceso al intercambio”, explicó él acerca de su obra.

Le pregunté por algunos de los más importantes trabajos con el fin de explorar esta idea de acceso libre de la Web 2.0, y él me dirigió hacia Nasty Nets. Iniciado por Marisa Olson, John Michael Boling, Joel Holmberg y Guthrie Lonergan, fue una especie de proto-Tumblr -una red social de intercambio- donde los miembros convirtieron la navegación en Internet en una forma de arte, a través de publicitar y documentar de forma colaborativa sus búsquedas. “Es realmente importante como un proyecto de transición”, me dijo.

“Pienso que Internet ha cambiado significativamente en los últimos 5-6 años” apunta Ceci Moss, actual editora de Rhizome.org, una organización

que apoya la participación del arte en tecnologías emergentes. “Esto se debe en parte a los medios de comunicación, pero también a los teléfonos móviles y conexiones de banda ancha. Hay múltiples y emocionantes prácticas artísticas que han surgido en respuesta a ciertos cambios en las plataformas en línea.”

Moss me indicó que trabajara con el Intro Playlist de Lonergan en MySpace, el cual captura un período en el historial de Internet que ahora parece pintoresco, con un toque curatorial. También me remitió a

Cont3xt’s Tag Gallery, el cual explora el uso de Delicious como una galería alternativa.

De la Vida Real, a Second Life, y de regreso.

Es difícil de imaginar ahora, pero hubo un tiempo en el que las corporaciones se apresuraban a colocar avisos y levantar tiendas en Second Life. Actualmente eclipsado por los gigantes de la Web 2.0, los mundos virtuales son inherentemente sociales, y en ellos se mezclan aspectos del mundo real con aspectos de exhibición y

Shop Mandiberg

time | objects | clothes |

Clothes

Wear my identity!

Now is your chance to take away a piece of my identity. By buying my clothes, you not only have the opportunity to buy nice garments, you have the opportunity to become me.



Imagine walking down the street, carrying my distinctive zebra print bag, or wearing one of my unforgettable coats. You can be me! Even more than being me, you can prevent me from having my own identity!



My friends know me for wearing these very singular clothes. They are shocked that I am willing to part with them, because their visual image of 'me' depends on these objects. If they were to see you wearing my clothes, might they not think it was me, if just for a moment...?

Clothing

- Underwear
- Socks
- Accessories
- Pants
- T-Shirts
- Shirts
- Short Sleeve Shirts
- Coats
- Bags
- Shoes
- Sweaters
- Shorts
- Sportswear
- Suits

Captura de pantalla de *Shop Mandiberg*

representación con toda la flexibilidad del mundo virtual.

Desde Cao Fei's RMB City a Eva and Franco Mattes's re-performances, Second Life ha provisto de un rico campo de juegos para explorar el arte en las redes sociales de una forma que se pueda sentir como familiar y confortable para quienes están acostumbrados al arte visual tradicional. Incluso los videojuegos en línea como America's Army se han convertido en espacios para el performance, tal como en Joe DeLappe's *dead-in-iraq*, donde él bajó su arma y recitó los nombres de

quienes murieron en la guerra de Irak.

Fueron las exploraciones en Second Life del artista residente en Los Angeles Christi Nielsen, junto con el financiamiento de la Galería Metaverse las que le condujeron eventualmente, a otros medios sociales: "Era difícil encontrar trabajos exitosos. La gente sólo enviaría fotografías sin consideración con el espacio."

Poco luego de eso, Nielsen fundó el colectivo de arte *inter.sect art*, con el cual ha hecho arte con medios que van desde el teléfono móvil hasta



Apariencia de una galería en Second Life, en marzo de 2007; via flickr.com/hragy

el ahora desaparecido seesmic.tv. Desde su reciente presentación en el Film Festival and Digital Art LA, han ramificado su interés hacia otras formas de red social, como Twitter, YouTube, y Vimeo.

“En cualquier plataforma que me encuentre,” dice “me considero en el espacio. Cada medio se convierte en un lugar.”

Del arte a Zuckerberg

Con toda la publicidad que rodea a Twitter, Facebook y la próxima puesta en marcha de las redes sociales, puede ser fácil suponer que un artista usando el medio es el “primero” en hacer lo que otros están haciendo, pero los precedentes se pueden encontrar con una búsqueda básica en Google o en los ricos archivos digitales de Rhizome. Incluso la ejecución de aplicaciones basadas en localización tienen precedentes en proyectos de arte como el Proyecto Yellow Arrow, que barrió el Lower East Side en 2004 con su mezcla de teléfonos móviles, etiquetas y notas secretas.

Inevitablemente he dejado de lado importantes trabajos; la reseña

anterior es casi completa, y muchos otros están más calificados para hablar más a fondo sobre el tema. Escribo esta introducción a mi estudio de arte y medios de comunicación social no como una historiadora, sino como una artista de los medios de comunicación social, interesada en entender las profundas tradiciones de net.art y las primeras exploraciones del arte en medios de comunicación social que a menudo son pasados por alto.

En todo caso, esas prácticas tempranas de arte en los medios sociales allanaron en camino para lo que veo como un importante marcador -2008- que es cuando las redes sociales entraron a la conciencia general en muchas maneras, y el arte en los medios sociales siguió el ejemplo.

TOMADO DE: **ALWAYS SOCIAL: SOCIAL MEDIA ART (2004-2008)** [HTTP://HYPERALLERGIC.COM/6644/SOCIAL-MEDIA-ART-PT-1/](http://HYPERALLERGIC.COM/6644/SOCIAL-MEDIA-ART-PT-1/), POR AN XIAO, JUNIO 14, 2010.

CAPÍTULO 3

REALIDADES Y REPRESENTACIONES.

- 1. Evanescencia.** *De la relación entre la realidad y sus representaciones.*
- 2. Perspectivas.** *El devenir histórico de los sistemas de representación*
- 3. La estructura de lo virtual.** *Los compromisos de la representación tridimensional como convención social.*
- 4. Representaciones.** *Definiciones de las herramientas de representación digitales en el arte contemporáneo.*

1. Evanescencia.

La relación entre la realidad y sus representaciones tiene una historia de recursos y teorías muy rica, llena de recursos, funciones y problemas que han sido explorados desde tiempos muy anteriores, y a la vez trae siempre preguntas que la actualizan, especialmente cuando alguna novedad interesante da pie a elucubraciones. Sin duda, los avances en digitalización de imágenes y representación de la

realidad a través de herramientas de *software* en un grado superlativo de sofisticación llaman a pensar sobre su pertinencia y utilidad, tanto como generan expectativas cada vez mayores de lo que se puede lograr en ese campo¹.

Como ya se ha señalado en capítulos anteriores, los fenómenos asociados con la incorporación de Tecnologías de Información a la vida cotidiana tienen muchas vertientes y consecuencias

¹ Al año 2010, la nueva revolución viene en mano con la gráfica estereoscópica: equipos, medios y representaciones que involucran recursos económicos inmensos, en un sistema que ya tiene una larga historia pero que en la actualidad marca la tendencia, principalmente debido a la comercialización de equipos para el hogar.



que tocan temas concernientes a la epistemología, la comunicación, la estética y otras más: es decir, las preguntas que desde las TIC's se plantean rebasan ampliamente el campo tecnológico, y llegan a descubrir interrelaciones que enriquecen la perspectiva de las formas más tradicionales de ver el mundo.

Desde ahí surge una posición teórica que discute sobre el efecto perceptivo que impone la conjunción de hechos *virtuales* y *reales*, que involucra un criterio de desmaterialización profunda del mundo tal como lo conocemos. Esta postura indica que la prevalencia de los medios de comunicación asociados con el ordenador principalmente ponen una barrera entre la realidad y las personas de manera que solamente se responde a un influjo condicionado por un evento inmaterial: en cierto sentido, la visión de quienes defienden esta posición alcanza a mirar un horizonte donde el mundo entero se contraerá en su forma física hasta el punto de no ser sino la impresión transmitida de una realidad no cognoscible porque la única forma posible de acercarse a los

fenómenos es a través de procesos que prescinden de la materia.

La irrupción de preguntas epistemológicas clave relacionadas con la forma de entender la realidad, y también el problema de si existe el mundo tal como lo percibimos aparece en este instante: a decir verdad, las inquietudes que se señalan no son gratuitas, tienen un claro enfoque historicista relacionado con las propiedades de permanencia de los productos luego de su salida al mercado mediante los procesos de industrialización, y responden a una lógica de consumo y agotamiento de recursos que en su límite vuelcan la pregunta sobre la rescisión de procesos técnicos, cadenas completas de productos, pensamientos y formas de vida.

Sin embargo, vale preguntarse si tales fenómenos, que son naturalmente experimentables en la transmisión de información sobre todo, autorizan a las personas a hablar de una *desmaterialización* en sentido absoluto, con un horizonte histórico

marcado por la pérdida auténtica de lo físico donde únicamente las relaciones sean por medio de no-contactos entre seres inmateriales, algo parecido a un campo ilusorio de espectros en conexión. Tal visión se resquebraja al momento de apuntar sobre dos aspectos importantes: el primero, la enorme diferencia entre países industrializados y aquellos en vías de desarrollo en cuanto a la conectividad de sus habitantes a través del acceso a las TIC's, y después que por más que se intente las personas tienen hábitos, costumbres y necesidades que provienen de su propia humanidad, en cuanto a que sin abrigo, alimento, sexualidad y emociones cualquier hombre o mujer caería indefectiblemente a la más penosa muerte.

No es posible por tanto, prescindir del mundo fáctico, aunque sea en detrimento de ciertos presupuestos que, a la luz de la teoría pueden resultar interesantes, hasta de un gran

impacto por lo novedoso y perturbador, y aún a pesar de los filtros a la percepción que se producen a través de los medios de comunicación y las representaciones de lo real. Y a pesar de ello, la discusión sobre la posibilidad de desmaterialización del mundo no termina ahí: parte de ello es la recurrencia de usuarios hacia mundos posibles a tal nivel que las vertiginosas transformaciones en tecnología de representación son llevadas con gran solvencia por públicos de amplios criterios estéticos y de formación académica disímil. Ese proyectarse hacia mundos posibles lleva implícito el término de *desmaterialización* en cuanto se asume una identidad no real en el sentido de expresión física de un cuerpo sino en un reflejo codificado, condicional y segregado de un humano en un entorno hecho a medida, de reglas rígidas y posibilidades limitadas, una vez la construcción y colocación en una plataforma ha tenido lugar². Y evidentemente, la condición estética fortalece la presunción de vínculo entre

² A decir verdad, tal caracterización de un espacio virtual como ente cerrado y completo tiende cada vez más a desintegrarse debido a que las posibilidades de actuación para los usuarios no se limitan ya a ingresar dentro de un entorno sino que también pueden manipularlo a voluntad; sin embargo, los productos que más interés tienen por parte del público, como son los juegos de video y las plataformas de redes sociales sí son cerradas en absoluto, puesto que la mecánica misma de tales medios debe ofrecer un agotamiento de opciones.



sujeto y representación en un grado tal que muchas de las formas de uso de un espacio virtual *desmaterializado* se enriquecen con un enorme despliegue de imagen que por su impacto es capaz de legitimarlo todo, aun cuando todo aquello desprecie principios básicos de vida en comunidad a tal punto que merezca el mayor repudio y condena: por ejemplo, la compañía ViTra Systems ha desarrollado una plataforma de entrenamiento militar a 360 grados que permite simular escenas inmersivas donde se producen batallas simuladas en múltiples grados, que ha desembocado –como casi todo avance militar- hacia el uso civil en cuanto a ocio con la creación de juegos de guerra de realidad virtual inmersiva que incluso llegan al extremo de contar con *gadgets* que lanzan un impulso eléctrico al cuerpo al recibir la señal de un disparo, y en donde se muestran sin ambages muertes violentas a personajes que tienen rasgos identificables con árabes, latinos y negros.

En cierto modo, la adscripción a tales tipos de imágenes elevan el límite de

tolerancia de los usuarios, así como cambia la naturaleza de la enajenación del espectador: en los prodigios de la imagen y la representación espectacular de ficciones se recrean vicios tanto como virtudes a tal punto de inverosimilitud que de a poco es imposible reconocer lo irreal de lo forjado, en tanto que los filtros a la información son de tal magnitud que, a la vez que es posible recibir datos de todo el mundo en tiempo real es también imposible conocer sobre la confiabilidad de las fuentes y la veracidad de la información, menos aún tener un criterio crítico adecuado al momento: es así que lo que antes era extraño, extravagante e inverosímil alcanza la calidad de común, creíble, a tal nivel que la violencia extrema, por ejemplo, ya no alcanza a sorprender a nadie.

La importancia de este tema en particular es enorme: el tema de la credibilidad a la ficción es colindante con el desarrollo de las técnicas, cada vez más impresionantes, de representación del mundo fáctico, tanto como es evidente su implicación



en las múltiples zonas de la cultura actual: por ejemplo, basta reconocer que casi no hay centro de educación superior que no haya asumido el reto colocar plataformas virtuales para la enseñanza, independientemente de si tienen un régimen presencial, semipresencial o de educación a distancia, y tal cometido naturalmente surge desde la emergencia de los sistemas de información y la confianza que éstas generan en el más amplio espectro de actores: directivos, docentes, estudiantes, todos familiarizados con la existencia de las TIC's aunque quizás no con el mismo nivel de conocimiento y aplicación de estas no solamente en educación sino en general, de su impacto en el mundo cotidiano.

Este sistema de representación del mundo fáctico como una expresión cercana a lo real hasta límites inverosímiles es una de muchas posibilidades de representación dentro de mundos posibles que debe su éxito a un proceso que lleva ya más de cinco siglos de desarrollo, y en el que también ha problematizado

en extenso sobre sus posibilidades epistemológicas. El afán por mostrar una porción del mundo reducido al tamaño de un soporte, de manera que exprese aquello que se percibe de la realidad con la mayor fidelidad es tan antiguo como la humanidad misma, y en particular las culturas asociadas mayoritariamente con lo que se denomina *occidente* han preferido un sistema que pretende experimentarse casi tan real, o si es posible, más real que lo real.

Es una *visión del mundo*, que corresponde naturalmente a una forma específica de *entender el mundo*; la categoría inicial de *perspectiva aritificialis*, como proyección cónica, como se conoce comúnmente, es tanto una forma de representación como también, desde la noción de Panofsky, una condición visual que expresa la visión más objetiva posible, matemáticamente certificable, del espacio como razón científica. No corresponde aquí la tarea de desmitificar a la perspectiva lineal como la forma por excelencia de representación, a su posible

naturalismo de certeza absoluta, a su apego a la *verdad* más acuciente posible, porque todo lo anterior resulta redundante con los aportes teóricos que genera la controversia desde antes del mismo Renacimiento, sino discutir por qué se ha vuelto ésta la alternativa de representación predilecta hasta el punto que el desarrollo técnico de la imagen va, sin lugar a dudas, en esa dirección; aquí se pretende comentar la estrategia histórica que conduce a la convención tridimensional tal como la hemos descrito, que se fortalece de los medios de información más las condiciones epistemológicas de una ventana abierta a un *mundo posible*.

2. Perspectivas.

Para todo aquel que se haya aproximado a la representación de la perspectiva lineal y un poco también a la Historia del Arte es conocido que después de la irrupción mayor – provocada desde el Renacimiento hasta bien entrado el siglo XIX- de ésta como la forma *correcta* de asomarse

al naturalismo, fue progresivamente decayendo hasta que el impresionismo y el naciente arte moderno la pusieron en una crisis tal que la Europa del siglo XX miraba cada vez con mayor desconfianza a quien se sirviera de la vieja idea de *mirar a través de una ventana al mundo*. Esa tendencia hacia la geometría absoluta del espacio por supuesto tenía que ver con la certeza del conocimiento del mundo, y la imagen como reproducción válida para su exposición literal: pero aquello no se había agotado para quienes pretendían mirar múltiples puntos de vista con un solo golpe de pincel, así como para los que tenían visiones geométricas accidentadas, los que usaban un lienzo absolutamente negro o los que decían pintar *imágenes*.

Este escenario pudo significar la muerte de la perspectiva como sistema de representación privilegiado, y en efecto las reflexiones de Giuseppe por ejemplo la obligaron a descender al territorio de lo convencional desde las alturas de lo único y fundamental³. Hay

³ Giuseppe, en una intervención en un congreso sobre perspectiva renacentista realizado en Milán en 1977 hablaba de la ésta que: "en cuanto lenguaje o sistema de signos [...] es arbitraria o convencional [...]" Giuseppe en Maldonado, 1999, pp. 22

naturalmente ciertas dudas sobre si el golpe a la perspectiva fue total: valgan para negarlo los planes de estudios en las facultades y academias de Artes del Ecuador por ejemplo; pero también hay certezas acerca de la pérdida de confianza en su valor absoluto desde los albores del siglo XX. Por ejemplo, el manifiesto cubista expone que:

“El cubismo se diferencia de la antigua pintura porque no es arte de imitación, sino de pensamiento que tiende a elevarse hasta la creación. Al representar la realidad-concebida o la realidad-creada, el pintor puede dar la apariencia de las tres dimensiones, puede, en cierto modo, cubicar.

No podría hacerlo si ofreciera simplemente la realidad-vista, a menos de simularla en escorzo o perspectiva, lo que deformaría la cualidad de la forma concebida o creada.”⁴

Si ha decaído o no, es algo que la

Historia del Arte deberá problematizar. Sin embargo, es un tema de discusión que permite comprender los cambios que provocó en la visión del mundo europeo del siglo XVI para extender su influjo hasta inclusive los tiempos actuales, con la explosión de las técnicas digitales, el cine estereoscópico, la realidad virtual: es útil prever que el afán por volver matemático al espacio como lo soñaban Durero, Leonardo, Bruneleschi y Alberti es plausible en la pantalla del ordenador: esta racionalización ha superado con mucho a la geometría euclíadiana, y más aún cuando la imagen es factible de convertirse en movimiento simulado, en una experiencia sensorial casi completa. En ese sentido, la perspectiva, aquel sistema geométrico renacentista aparece desnudo en las estructuras lógicas que permiten la construcción tridimensional en absolutamente todo *software* de representación, en los modelos matemáticos de iluminación, cálculo estructural, medida acústica y muchos más.

⁴ Manifiesto cubista, por Guillaume Apollinaire: sección VII, 1913



Valga entonces reconocer de inicio que la perspectiva como sistema de representación no es en absoluto algo desprovisto de participación: en efecto, requiere siempre de la posición de un observador, es una acción eminentemente participante, en cuanto a que su ejecución responde a una posición de certeza respecto al espacio y por supuesto, a una acción perceptiva no carente de una selección exhaustiva. Generalmente, quien usa la perspectiva como forma de representación asume una posición única en cuanto a su percepción, y encuentra en aquello que intenta representar cuestiones que deben resolverse no solamente en el plano teórico y especulativo sino sobre todo, en lo práctico y operativo. No importa tanto si el hipotético dibujante –artista, diseñador, ingeniero, arquitecto– conoce o no sus rudimentos matemáticos, o si está al tanto de los inconvenientes que plantea la posibilidad, real o no, de conocer algo del mundo exterior: lo más importante es tener la convicción absoluta que en efecto, bien sea a través del trazo a mano alzada o utilizando un ordenador, la perspectiva

en realidad funciona. Dicho de otra manera, más vale estar convencido que la representación obtenida mediante el uso de la perspectiva se aproxima a la realidad experimentada a tal punto que el producto es *utilizable* para comprender como es, o puede ser el mundo.

Otra de las características principales para entender la perspectiva como una visión de mundo es la necesaria fragmentación de la realidad en *planos* de representación, que aunque no cuestiona la veracidad de lo representado sí asocia un cierto sentido de discriminación imprescindible de la realidad, que aunque no es único de la perspectiva sí toma en la visión de *una ventana al mundo* de una manera distinta a los tipos diferentes de representación que existieron antes de su irrupción en el mundo del arte: la Columna de Trajano, por ejemplo, cumple con su función de representación tanto como el Tapiz de Bayereux o los frescos del Giotto pero la consistencia de uno y otro dependen de la complejidad icónica que necesita el último para conseguir narrar en un



solamente golpe de vista lo que en las grandes líneas gráficas de los dos primeros se consigue mediante la repetición constante; el *panorama* espacial y temporal que ofrece una narración cede su posición a la escena particular inmediata que congela tiempo y espacio. Más allá de la representación icónica –naturalmente no privativa de la perspectiva- este tema invita a pensar si la recurrencia a la técnica de la representación entendida como la geometría del espacio puesta a servicio del arte en primera instancia lleva a una especialización completa de quien hace perspectivas, como un personaje que usa los dispositivos tecnológicos con gran método y rigor.

Las dos anteriores conducen, cómo no, a plantear una variación a la comprensión ordinaria de la relación entre los componentes básicos que reconoce Panofsky para la proyección cónica de la perspectiva: la posición del observador, el objeto a proyectar y el plano de proyección como sucedáneos de la percepción a través de un mundo posible, como por ejemplo lo virtual.

Como es conocido desde los rudimentos de la geometría descriptiva, la perspectiva es un caso particular de la proyección cónica, que previene la existencia de un plano de proyección que corta la pirámide de visión que se forma entre el ojo único del observador y el objeto en la naturaleza: en realidad, para Alberti la proyección y recepción dependen únicamente del ojo del observador, algo que contradice la teoría física sobre la visión puesto que experimentalmente se ha demostrado que el ojo humano no genera ni lanza hacia el espacio algún tipo de onda, sino que únicamente sirve como órgano de recepción que conduce hacia el cerebro señales que, decodificadas, pueden dar lugar a la percepción. La abstracción matemática comienza en ese punto: para Alberti todo surge de la construcción de una pirámide que está hecha de hilos sutiles que se lanzan desde el ojo como dardos que tienen como base al sujeto y como objetivo al mundo es claramente injustificado; y por supuesto, no es lo único que colinda con lo convencional cuando de percepción se trata: algunas de las más tempranas representaciones del



mundo conocidas, como las grafías de animales en Altamira son muestras de cómo lo representado es también la representación, al punto que un atributo del mundo es la imagen y el soporte en que esto sucede: no podemos hablar de una proyección, mucho menos cónica del mundo hacia la imagen y menos aún de un afán de perspectiva renacentista pero sí es reconocible la figura respecto a un objeto para quien mira la pared de piedra desde la comodidad del siglo XXI.

La búsqueda de la fidelidad geométrica para el espacio requiere de recursos que permitan una expresión consistente, y por ello las obras de arte son un material precioso para quienes quieren acercarse al problema de la comunicación *no verbal*. Lamentablemente, la famosa afirmación de que a una pintura o una escultura, por ejemplo, sólo le falta hablar adolece de múltiples problemas a la luz de cualquier análisis superficial: de hecho, no solamente le falta hablar sino también la mayoría de recursos que usan las personas para sus contactos e interacciones. En efecto, por mayor

que hubiese sido la capacidad de un artista por representar un modelo de la naturaleza por sí misma, no tendría la menor capacidad de *comunicación* que estamos dispuestos a otorgarle si no existiera un escenario básico que le permitiese una cierta verosimilitud; lo que se intenta señalar aquí es la necesaria recurrencia hacia lo natural en función de volver creíble a una ilusión, por cuanto ningún tipo de representación puede empezar nada más enfrentando el mundo y luego ajustando la representación a ella como un producto terminado nada más, sino a través de un proceso de construcción de modelos mínimos que se modifican en cuanto aparece en los espectadores la conformidad por la impresión brindada: en este proceso los recursos de los cuales carece el sistema de representación deben compensarse con otros medios hasta que la imagen satisfaga los parámetros que se le imponen.

Ahí es donde el paso entre el objeto y el observador, es decir la representación en un mundo posible es importante: el lienzo, la pared o quizás la puerta



del baptisterio de Brunelleschi son ese ideal de una ventana al mundo, por donde es posible mirar las acciones que suceden en realidad, en algún mundo. El enorme salto cualitativo que ocurrió entre Masaccio y Leonardo –el *Quattrocento florentino*– hizo que la perspectiva se alce como la forma de representación por excelencia estuvo condicionado también, por supuesto, por la necesidad imperiosa de la Iglesia Católica por una mayor veracidad en la representación plástica de la historia sagrada, institución que desde la defensa de la iconoclastia efectuada al mediar el primer milenio⁵ entendió el valor real de la imagen como medio de coerción social. En ello también está por supuesto la génesis de la representación escenográfica clásica y su renacimiento en el siglo XV, que no se reduce a la pintura sino también tuvo su impacto cultural en las grandes masas poblacionales de la Europa medieval, cuando progresivamente se buscó mejores puestas en escena para las representaciones de la historia

sagrada, las festividades paganas, las entradas triunfales de la guerra, o las obras teatrales; aquí lo que más interesa es la función del espectáculo público en cuanto expresión de cultura que se asocia con el quehacer del arte representativo más puro, puesto que generalmente los artistas más importantes eran los responsables por levantar la escenografía que necesitaba un cierto evento público, donde además de solventar un apoyo político importante para el gobernante los artistas usaban estas circunstancias como un *laboratorio* de las reacciones el público frente a su inventiva y el desarrollo de su arte. Por ejemplo, en el siglo XVI a poco de proclamarse públicamente como duque de Milán, Ludovico el Moro anunció que uno de los clavos que habían servido a la crucifixión de Jesucristo, a la sazón la más importante reliquia de la ciudad-Estado iba a ser trasladada hacia la Catedral: el mismo duque en persona pidió a Leonardo da Vinci la construcción de una maquinaria que

⁵ En el período que va desde la muerte de Constantino en 337 dC hasta el edicto iconoclasta de León III en 730 dC, la Iglesia tomó conciencia del valor de la imagen como medio de promoción del dogma hacia las personas que no podían entender la palabra escrita. La formación de un sistema legible de imágenes dotadas de atributos reconocibles hacía fácil la lectura de manera que a partir del siglo XIII se manifiesta con cada vez mayor claridad la voluntad del poder eclesiástico y también del secular por disponer de imágenes con valor educativo, fuertes y decisivas en contenido.



permitiese elevar el clavo hacia una posición sobre el altar mayor. Narra Vasari que el artista florentino diseñó y construyó una urna de cristal con rayos de oro en cuyo interior descansaba la reliquia que se elevó a la cúpula en el momento exacto señalado por los astrólogos en medio de una nube de incienso, a la vista de toda la gente que pudo abarrotar la Catedral del Milán; también se conoce que al final del evento fue repartida entre la gente carne y vino, cinco mil medidas de guisantes y siete mil libras de tocino.

Los sistemas de representación innovadores suponen un logro para quienes los ensayan debido a que frecuentemente su potencial es diferente al de lo tradicional: en la práctica, hacia el siglo XVI los artistas debieron escapar progresivamente de la rigurosidad medieval en la búsqueda de una expresión más acorde con la forma *natural* de mirar el mundo. Sobre este caso particular sirven bien las representaciones sagradas que se encuentran a mitad del cambio generacional que supuso la irrupción del Giotto: es evidente

que el mayor valor que supone su innovación es la espontaneidad cada vez mayor del escenario, su riqueza en detalle y la forma de actuación que se encuentra dentro de las figuras que componen las muestras en los muros. Es la teatralidad que manejan los renacentistas la suprema vocación pictórica de la perspectiva, que es a la vez espacio representado y escena de acción cotidiana en la villa o la naciente ciudad, didáctica de la arquitectura, la escultura y los modos de vida burgueses, y que es obvio que se encuentra presente, quizás en su forma más grotesca y exagerada, en el afán de espectáculo que es tan común en estos días.

3. La estructura de lo virtual

Como se ha señalado antes, el uso de un sistema de representación implica un modo de ver el mundo, y cuando gana relevancia social generalmente es cuando mejor se adaptan las características inherentes de dicha visión a los ideales de quienes detentan el poder sobre las imágenes, los que las usan en virtud de su función



didáctica, como por ejemplo la primera Iglesia Católica americana en tiempos de la conquista española. En efecto, parte del sustento gnoseológico de las imágenes es su capacidad simbólica, o como lo expresó Cassirer, en virtud de su forma simbólica, lo que nos lleva a discutir sobre el sentido que tiene el uso de las representaciones, qué es lo que quieren hacer en el mundo y cómo sirven a un propósito definido desde el poder.

Para tal empresa es útil la visión del sociólogo Bourdieu como pensador del estructuralismo, en cuanto sus elaboraciones intelectuales fueron formuladas para ser aplicadas en una confrontación empírica: por ello, al mirar las condiciones de los sistemas simbólicos como estructuras *estructuradas*, es decir que son susceptibles de un análisis estructural⁶ concomitante con su estructuralismo constructivista. En el caso que nos ocupa, se trazará una línea paralela a los instrumentos simbólicos por

él descritos –arte, religión, lenguaje– para los sistemas de representación discutidos con el fin de problematizar sobre la posición del poder dentro de la representación y el sentido de la imagen.

El interés actual por los sistemas de representación involucra al sentido de perspectiva, en cuanto a la posibilidad de mirar un mundo como conversión de la realidad en figuras reconocibles, sobre un soporte de tal manera que se mantiene como un proceso activo del sujeto, que alcanza también, como ya se ha señalado, a una construcción de posibilidades cognoscentes del mundo fáctico a través de su representación. En el caso de las reconstrucciones de lo real, los instrumentos de conocimiento y de comunicación son parte de un mismo fenómeno que mira a su reflejo natural de manera permanente, tal como lo hacen los sistemas simbólicos –bajo Cassirer por supuesto– en cuanto al poder de construcción de la realidad que tiende a establecer un orden

⁶ En *Intelectuales, política y poder* Bourdieu presenta un texto en el cual traza un balance de las investigaciones sobre el simbolismo, que sirvió como apuntes a una conferencia en Chicago en 1973, denominada *Sobre el poder simbólico*. Este texto, por su afán de síntesis es valioso para emprender una lectura superficial de los problemas que trae, según Bourdieu la asunción de un sistema simbólico por el poder.



epistémico: una concepción unitaria de tiempo, espacio y fenómeno que hace posible en su contenido sea en efecto producto de una convención; cabría entonces pensar no solo en una función representacional aislada sino también en un refuerzo de comunicación social, factible en cuanto a que los instrumentos de conocimiento y comunicación hacen posible el consenso sobre la *forma* y el *sentido* que tiene el mundo, algo que contribuye fundamentalmente a la reproducción de un *orden* que se vuelve social.

En efecto, lo anterior es plausible cuando se mira a la perspectiva, y desde ésta a la representación virtual, por fuera de su cauce de representación: es al final una imposición, una restricción que apunta hacia una certeza completa del conocimiento de la estructura matemática del espacio, lo cual decanta naturalmente en una forma de coerción. Al mirar la corrección extrema de la representación lograda por Masaccio en La Trinidad –que de otro lado, en la historia del arte se mira como la primera obra pictórica que por

completo al sistema de perspectiva para un solo punto de vista en sentido estricto- ningún artista renacentista debió negar el valor inmenso del sistema de representación y los límites tan extensos que se abrían a continuación; pero también es un error tratar de reducir las relaciones de fuerza a relaciones de comunicación -puesto que no es suficiente señalar que las últimas son en efecto relaciones de poder de manera irreparable- sin decir que éstas dependen en su contenido del poder material acumulado por los agentes que validan tal forma de comunicación, lo cual permite forjar el poder simbólico. En cuanto instrumento estructurado de comunicación y conocimiento, la perspectiva cumple su función de legitimar la preeminencia del sistema y lo que éste involucra: un hecho científico-técnico hecho a medida de un pensamiento lógico-deductivo, para personas capaces de conocer cómo funciona el mundo y manipular a su antojo a la naturaleza. Así, las relaciones de poder se refuerzan puesto que maravillan a los espectadores y dan importancia a los ejecutores tanto como brindan mayor

impulso a las relaciones de fuerza que las fundan.

“Los “sistemas simbólicos” se distinguen, fundamentalmente, según sean producidos y al mismo tiempo apropiados por el conjunto de un grupo o, al contrario, sean producidos por un cuerpo de *especialistas* y, más precisamente, por un campo de producción y de circulación relativamente autónomo: la historia de la transformación del mito en religión (ideología) no es separable de la historia de la constitución de un cuerpo de productores especializados en discurso y en ritos religiosos, es decir del progreso de la *división del trabajo religioso* – siendo él mismo una dimensión del progreso de la división del trabajo social, por tanto, de la división de clases– que conduce, entre otras consecuencias a *desposeer* a los laicos de los instrumentos de producción simbólica.”⁷

La representación como instrumento social tiene también ese matiz de dominación: debe su estructura y sus funciones más específicas a las condiciones sociales de su producción –hablando de la perspectiva renacentista, es obvia la recurrencia al afán humanista que primó hasta bien entrado el siglo XX, y en cuanto a los medios digitales en la existencia de un afán centrado en la actuación antrópica dentro de un mundo posible- y en ello la existencia de núcleos cerrados que manipulan, casi a nivel de monopolio, las herramientas que hacen posible la competencia considerada; se apunta que es casi un monopolio porque en estricto sentido la certeza de consumo de un bien como un ordenador es muy general entre la población, y en virtud de la capacidad de transmisión de información por medio de la Internet los grandes alcances técnicos, las herramientas de *software* y la experticia son fácilmente transmisibles: basta para ello mirar las plataformas de *broadcasting* como Youtube e iniciar una búsqueda –en un caso de ejemplo,

⁷ *Sobre el poder simbólico*. Bourdieu, pp. 3

⁸ Búsqueda realizada el 8 de septiembre de 2010.



las palabras *data base*⁸ arrojan más de 219,000 resultados en vídeo, y éstos abarcan tanto descripciones en línea de las herramientas de *software* más comunes como consejos útiles de expertos, avisos comerciales y muchos otros tipos de contenido -.

Esas estructuras de producción de imágenes se cumplen en dos niveles: por una parte en las clases que las usan por su función homogeneizadora, tanto para los especialistas en su manejo, reconocimiento y didáctica como para quienes no lo son, y luego para el grupo de quienes las producen: es decir, la función correctiva de la imagen cabe tanto para quienes las experimentan como para los que las construyen, y apuntan juntas hacia una lógica específica del campo de producción, el evento producido y las causas que tal exposición tiene en un cierto grupo social afectado. Es así que debemos volver la mirada a esquemas completos de comportamiento por efecto de la producción de un sistema de representación más allá de la tentación semiológica, de un análisis puramente interno en la medida en

que las producciones ideológicas, como lo marca Bourdieu, son totalidades para nada autosuficientes, autárquicas o de un proceso cerrado, sino efectivamente todo lo contrario: requieren de una producción y crítica para el desarrollo interno tanto como una mirada externa capaz de maravillarse; es en la correspondencia de estructura a estructura –entre sistema de representación y grupo social- que se cumple la función homogeneizadora del discurso gráfico dominante, tendiente a formar un orden establecido como *correcto* y *natural* a través de la imposición velada de sistemas de clasificación y escalas axiológicas ajustadas a las estructuras sociales. El hecho de que la correspondencia suceda entre estructuras vinculadas y no hacia individuos receptores y productores –como por ejemplo las comunidades virtuales enlazadas en donde no se conoce gran cosa sobre quién o quiénes manejan la información sino solamente los productos de pantalla– hace que los sistemas internos de control reproduzcan las dinámicas sociales de las cuales proceden:

es por ello que el efecto ideológico predominante consiste principalmente en la imposición de sistemas de comportamiento acordes con las *reglas del juego* bajo las imprescindibles apariencias de legitimidad que da el mundo fáctico, al cual la representación necesita indefectiblemente apegarse. Y es necesario que suceda así, puesto que caso contrario cualquier intento por apartarse gravemente de lo cotidiano, lo común, lo ordinario hacia lo incognoscible resulta cuando menos, angustiante; necesitamos mirar al espejo y reconocer nuestros rostros, caso contrario el resultado alcanza lo *siniestro*: Eco, traza un marco que ayuda a exemplificar aquello de la representación del mundo como una estructura donde las cosas *son como deben ser*.

“Imaginemos que nos encontramos en una habitación familiar, con una hermosa lámpara sobre la mesa: de repente, la lámpara se eleva en el aire. La lámpara, la mesa y la habitación siguen siendo las mismas, pero la situación se

ha vuelto inquietante y, como no podemos explicarla, nos resulta angustiosa o, según la resistencia de nuestros nervios, terrorífica. Es el principio por el que se rigen los episodios de fantasmas y otros acontecimientos sobrenaturales, en los que nos espanta o nos causa horror algo que no es como debería ser.”⁹

Esa enunciación de lo real en lo virtual brinda una capacidad enorme a la imagen representada al hacer ver, hacer creer, al confirmar y contrastar, al evidenciar una visión del mundo crea un mundo gracias a la capacidad intrínseca de reconocimiento que ésta tiene por su sentido de convención entre lo que se accede a través de los sentidos y lo representado. Es una herramienta enorme para el poder por su capacidad de legitimación, su inmediatez respecto a los sentidos y la transformación en ideales no escritos, solamente sugeridos y a la espera de ser justificados.

⁷ Eco, en *Historia de la fealdad*, Lumen 2007, pp. 313

4. Representaciones

Luego de la anterior discusión es necesario reconocer si lo que se dice acerca de la perspectiva renacentista es válido para las formas de representación tridimensionales que llenan nuestros días. Más allá de los evidentes *parecidos de familia* que tienen las formas de representación que son producto de la evolución cultural para la gráfica desde el siglo XVI, la recurrencia a esos eventos no puede ser solamente una condición causal o evolutiva, necesita una razón de gran sentido para poder pervivir a través de los siglos. En este punto es posible dar una explicación que justifica su permanencia: en primer lugar está la solvencia probada a nivel empírico sobre la *forma* del mundo, es decir en su capacidad como vehículo gnoseológico, y en segundo lugar la virtud figurativa que ataña una condición axiológica sobre la exposición en el mundo, o dicho en otras palabras, que solo se muestra aquello que debe ser mostrado.

En consecuencia, no es casualidad

que el desarrollo tecnológico en la creación de imágenes apunte hacia la representación tridimensional, puesto que bien pudo hacérselo con cualquier otro sistema; las ventajas de transmisión y aculturación sin embargo, son innegables para los medios tridimensionales a pesar que es conocido que no es, ni por asomo, una forma infalible, absoluta o única de presentación de imágenes, y tampoco es la predilecta para los nuevos artistas y profesionales: mírese por ejemplo el valor que paulatinamente cobra la tipografía en el diseño gráfico, la innegable puesta en valor del *signo* como forma gráfica por su misma naturaleza semántica y el uso extensivo de imágenes vectoriales bidimensionales como el recurso por excelencia para conseguir un ajuste visual a través de la repetición de líneas, bordes y sombras.

Es una buena época para los entusiastas de la animación. Son más de 80 años de una suspensión de lo figurativo en beneficio de la crisis de la imagen única, cada vez más cercana a lo real, de un proceso



de manipulación de las certezas modernas de las cuales el escorzo albertiano era un protagonista: hoy, las relaciones espaciales esbozadas con base en la geometría euclíadiana y la proporción son las mismas que hace 500 años, solamente retomadas en las plataformas tridimensionales de dibujo, y recurre la técnica actual a los conceptos predominantes en el Renacimiento. Hoy, como hace siglos la perspectiva es el centro de expresión predominante, y técnicos que rozan con sus prácticas las fronteras del arte hurgan en la geometría para conseguir replantear una imagen de fidelidad absoluta con la realidad. Aún más, las técnicas digitales son un recuerdo permanente de los avances renacentistas en matemática, geometría y medición del espacio: son, sin duda, evocación permanente en la práctica, aunque quien haga uso de las herramientas no tenga idea de la historia del arte.

Tanto en cine como en televisión, en arte y diseño, en arquitectura, ingenierías, cálculos matemáticos y entretenimiento visual, la imagen

tridimensional está presente: es un recurso imprescindible, casi forzoso en virtud de conseguir impacto en el público, hoy tan ávido de novedad y espectáculo. Es evidentemente más dúctil en función de la disponibilidad de recursos usados por un único usuario antes que un enorme equipo de producción, permite explorar posibilidades con economía de medios, favorece el desarrollo de un lenguaje personal y la exposición de autor, sin duda. Pero en suma, la elaboración de un *software* para ordenador no es sino el inicio de las posibilidades de representación que casi siempre, se ven opacadas por un uso apenas definido: en efecto, la inclusión de este tipo de sistemas gráficos requieren de una preparación exhaustiva, de un convencimiento pleno en sus capacidades y debería también incidir en una búsqueda de sus límites: caso contrario el usuario se mantiene en una posición de consumidor y no de productor, ni siquiera de crítico de lo que consume.

Es por lo anterior que parece aventurado hablar de una *revolución* de lo digital,

cuando no de lo virtual, en el mundo de hoy. En efecto, la representación tridimensional es un fenómeno de tal amplitud que conlleva múltiples aristas, como ya se ha explicado, y da pie para especulaciones que cruzan la epistemología, la ontología, la ética, la axiología y otras más, pero ello no implica que el consumidor de imágenes haga el esfuerzo por problematizar el tipo de consumo en el cual cae sin cesar, y tampoco quiere decir que dicha revolución suceda a todo nivel poblacional o que usar las imágenes sea una novedad epistemológica. Sin ir muy lejos, cuando aún persiste un alto índice de analfabetismo mundial se sostiene como un objetivo el acceso a los sistemas de información con el fin de *democratizar* el acceso de las grandes poblaciones a las redes internacionales de datos, pero aquello no quita ni aplaca las primeras consecuencias: un orden social excluyente por naturaleza no puede permitir que las grandes poblaciones accedan a las herramientas de control, donde se manifiestan mejor las disputas de poder; en suma, a través de la creación de zonas excluyentes

de uso de herramientas digitales se abre la brecha aún más para usuarios y productores, puesto que aumentando la base de compradores solamente se incrementa el valor de mercancía de la información.

Uno de los más graves problemas que trae la generalización de los criterios estéticos es la ceguera implícita hacia lo particular, y ese defecto teórico no escapa en el conocimiento de las herramientas de representación tridimensionales; es más, es tan común que se cuela fácil por las discusiones teóricas y corre el riesgo de ocultar las dimensiones particulares de grupos humanos reducidos, cuando no de individuos únicos. Pero aún a riesgo de generalizar, los lugares comunes son a veces tan evidentes que extrapolar puede ser una tentación muy grande, aunque sin llegar al intento de explicarlo todo en base a un supuesto *Zeitgeist* o *espíritu de la época*; Gombrich ha sido muy crítico con el denominado Holismo que pretende un principio unificador como causa clave de todos los cambios producidos en la cultura, de manera que la generación



de imágenes con un sentido rector son tomadas como síntomas de un evento superior al que se puede tener acceso únicamente desde esa posición inferior. En el caso de los sistemas de representación hay que hacer énfasis en el hecho de que en realidad son únicamente eventos parciales que no dan el derecho de una masificación conceptual para afirmar que todos se relacionen con una causa rectora, con principios absolutos: de hecho, aceptar como único a un sistema descarta de plano la condición de posible para un mundo virtual, e involucra aceptar como **efectivo** algo que no tiene sino el valor de una interesante analogía entre diversas realidades.

Para Gombrich la representación en perspectiva es un intento por reflejar en un soporte una imagen bidimensional que permite una ilusión de realidad: aquí resulta claro que, en cuanto a la representación, *ilusión* es la palabra clave. En la interpretación de los estímulos procedentes de cualquier representación se presenta la ilusión para descifrar lo percibido como concerniente al mundo fáctico, como

objetos plausibles en la experiencia de lo real. Se trata de una lectura a través de convenciones, pero que cumplen su fin ya que suponen un inicio de hallazgo gnoseológico para representar la realidad: en suma, aquello que hoy parece tan común y prácticamente al alcance de cualquier persona que decida explorar los rudimentos básicos de la representación tridimensional exigió un proceso arduo para poder conseguir los medios técnicos necesarios que permitiesen que las escenas provocadas parezcan verosímiles.

También es necesario señalar que éste evento –la representación tridimensional que alcanza a mostrar con una fidelidad casi absoluta el mundo real- que muchos no dudarían en llamar un logro enorme para la civilización, es más bien la excepción antes que la tendencia general, pues como puede mirarse por ejemplo en los dibujos infantiles, para las personas en inicio la gráfica se compone de ideas referenciales básicas que no pretenden acercarse a la perfección, sino simplemente ser

representativos: no quieren ser un vehículo de conocimiento, no aspiran a mostrar una realidad alternativa, sino evocar una interacción con el mundo. También está claro, a todo aquel que se ha interesado por la pintura sobre todo, que aprender el sistema de convenciones gráficas necesario para hacer un dibujo cercano a la realidad es una tarea ardua, que requiere horas de práctica y explicaciones rigurosas, las cuales estamos dispuestos a aceptar sin reparar en gran medida en su exactitud: por ejemplo, nos explican el comportamiento de la luz, la escala aparente, la instrucción matemática de la perspectiva, la calidad esperada en la sombra como se aprende el manejo correcto del pincel, el buril o el aguafuerte.

En efecto, una visión técnica daría como resultado una serie de instrumentos y métodos de trabajo que permiten llegar a un fin, con un cierto grado de certeza por el resultado: también cabe distinguir que todas las herramientas técnicas tienen límites a los cuales deben restringirse, y si es el caso de intentar innovaciones éstas necesitan

de la aplicación de técnicas novedosas, frecuentemente compartiendo con otras herramientas sus virtudes: pensar por ejemplo en la imagen en movimiento generada por los estudios de animación más antiguos, donde los dibujantes debían generar escenas compuestas de cambios de posición mínimos que luego se sometían a una fotoexposición de alta velocidad. Y por supuesto, la técnica también somete a consideración los extremos que puede alcanzar una herramienta: ya Gombrich reparó en que la perfección en la representación no podía dejar de tener un límite dado por la naturaleza misma de las herramientas, con lo cual también se puede especular acerca de la capacidad epistemológica de la representación, llevando ésta a su límite de perfección técnica más avanzado. En efecto, si la naturaleza última de la representación consiste en formar una imagen del mundo fáctico con tal fidelidad que sea un reflejo exacto, el límite estará en esos términos, cuando lleguemos a confundir nuestros sentidos frente a una realidad programada y no distingamos diferencia entre mundos; sin embargo, si es tal



el objetivo final estaríamos a poco de concluir con todo lo que la naturaleza de las herramientas de representación gráfica nos ofrecen, a juzgar por la perfección que actualmente se puede conseguir con su aplicación.

Bajo ese panorama, toda búsqueda de representación de lo real sería un paso adelante hacia el fracaso; perfeccionar las herramientas, el método y la técnica conduciría a las personas a límites donde su propósito se encontraría en entredicho. Por ejemplo, imaginemos que el límite de velocidad que puede alcanzar un humano que corra en los 100 metros lisos es alcanzado por alguien a un nivel tal que nadie, ni siquiera un superdotado podría superar; pensemos que entonces miles de personas busquen romper ese récord imposible mediante tecnología, drogas, implantes y demás pero que nada de eso pueda ser efectivo: entonces todos los siguientes eventos atléticos serían condicionales de ese otro único e irrepetible hasta el infinito, hasta que el propósito de una prueba atlética de 100 metros lisos sea un absurdo; lo mismo podría decirse

de búsquedas hasta hoy infructuosas como la alquimia –convertir metales en oro, algo científicamente improbable-, la inmortalidad, o viajar en el tiempo con la ayuda de un vehículo *a lo Wells*. Eso no quiere decir que no haya personas que se tomen en serio tales empresas y que empleen en ello sus recursos económicos, su tiempo o su propia vida, pero para la enorme mayoría de seres humanos esos sueños tienen impregnado irremediablemente un dejo de quimera.

Es entonces que aparece la necesidad de vías distintas para los grandes propósitos: correr los cien metros lisos no implica únicamente quebrar un récord, ni escapar a la muerte es el único objetivo de buscar la inmortalidad; los grandes anhelos humanos no tienen forma unívoca sino incontables aristas, tantos como soñadores anhelan construir un sueño. En la representación no existe únicamente la necesidad de explorar la naturaleza de lo real, sino que también está implícito de manera fundamental el valor estético: aquellos nuevos contextos de aplicación que superan la

representación pura por la exploración de las virtudes estéticas de la imagen que supone el uso de las herramientas, es algo que sucede necesariamente en el campo del arte.

Este sector, por su posición innovadora, capacidad experimental y vivacidad es el que contrasta en mayor medida el uso puramente instrumental de los medios tridimensionales de representación. Y es que en medio de las especulaciones teóricas muchos creativos han aprovechado las condiciones que éstas crean para ser tan descriptivos como contestatarios, dando a las fuentes de representación la categoría de recurso irrenunciable; y en ello, los artistas se manifiestan como uno de los principales propulsores de la temática en el nivel de la divulgación pública, a tal punto que las más elaboradas muestras de arte digital son la referencia del público de manera que lo virtual se asocia al arte como al entretenimiento por lo general.

Ese *arte digital* es un patrimonio aún incipiente para los países latinoamericanos –con la excepción de

Artware, una bienal de arte digital con sede en Lima, y que ya alcanza las 5 ediciones, la Bienal de Arte Digital y Fotografía de San Luis, por ejemplo, que tienen una dedicación exclusiva, y otras como la Bienal Internacional de Arte Contemporáneo ULA de México, que comparte entre soportes físicos e imágenes digitales- que se consigue mediante el uso de herramientas que requieren de un ordenador: son parte de ello el diseño 3D, el modelado 3D, la pintura y el dibujo digital, las animaciones, el *NetArt*, el Videoarte, etc.: por supuesto, las barreras de uso para los recursos son difusas, por ejemplo como arte digital es válida la fotografía como recurso pero no si es que se han realizado ajustes de forma leve, como contraste, brillo, balance de color, o si es que la intervención se ha realizado con el uso de herramientas de edición que se pueden conseguir con la aplicación de comandos simples, o tal vez filtros automatizados. De igual manera el arte digital puede recurrir a la digitalización de cualquier imagen relacionada con pinturas, esculturas para modificarlas, pero no está dentro de esta categoría los registros



documentales de las obras físicas o como forma de reproducción seriada, como serían por ejemplo impresiones de fotografías digitales de una obra pictórica, o la modificación con pintura por ejemplo, luego de la impresión de una fotografía tampoco se considera arte digital, sino más bien una técnica mixta.

Como se puede ver, estas herramientas, aunque novedosas para algunos, tienen una tradición ya asentada en el arte, en virtud del cumplimiento de algunas innovaciones en cuanto a la representación, que para no pocos artistas ha significado la posibilidad de nuevos horizontes; no se trata de un evento fortuito por cierto, sino el resultado de una tradición figurativa enlazada con la representación y las tendencias e instituciones que se han manifestado en los últimos decenios del siglo XX. Por supuesto que caer en la tentación por establecer categorizaciones para las tendencias artísticas actuales en función del uso o no de un ordenador es fácil, y así se podrían establecer un área para lo digital como son las artes

performativas o las no figurativas para ciertos críticos, pero ello no serviría sino para reducir las posibilidades de expresión artística a un uso exclusivo, y ello es claramente inconveniente dado los escenarios de expresión del arte actual, que puede suceder tanto en lugares cerrados como en sitios públicos.

Este es el panorama más simple posible para una realidad tan grande como sus contingencias. Dependerá del arte encontrar su camino en medio de las posibilidades de expresión plástica actuales con el apoyo de los sistemas de representación digital, y de los teóricos y gestores del arte encontrar las virtudes inherentes a los lenguajes actuales, para servir de enlace a la sociedad y la forma en que miramos el mundo. Quedan en definitiva dos caminos: el primero, tratar con una realidad alienante y con tendencia al mito, tratar a la representación como algo oculto, difícil y con una aplicabilidad mínima, o la segunda opción, como un medio cognoscitivo, que aporte al desarrollo de la creatividad de sus gestores



y permita mirar dentro del mundo con una perspectiva inmejorable, que construya mundos fantásticos y también nos permita asomarnos a la belleza de lo fáctico.

CODED FORM AND ELECTRONIC PRODUCTION

Rebecca Allen is an internationally recognized artist and researcher inspired by the potential of advanced technology, the aesthetics of motion and the study of behavior. Over the past three decades, Allen has worked extensively in Europe and the US producing commissioned works that define new forms of art and technology. Her interactive art installations, films and large-scale performance works have received outstanding recognition from the worlds of fine art, performing arts, media entertainment and technology research.

ALLEN CREATED ALL VISUAL MATERIAL FOR THE 1986 ALBUM **ELECTRIC CAFE** BY THE GERMAN GROUP **KRAFTWERK** INCLUDING THE CLASSIC, AWARD-WINNING MUSIC VIDEO, **MUSIQUE NON STOP**. THIS WORK INVOLVED THE DEVELOPMENT OF STATE-OF-THE-ART FACIAL ANIMATION SOFTWARE IN ORDER TO BRING THE VIRTUAL MANNEQUINS TO LIFE.

<http://rebeccaallen.com/v2/work/work.php?ID=1>

Allen creó todo el material visual para el álbum de 1986 Electric Cafe del grupo alemán Kraftwerk incluído el clásico vídeo galardonado, Musique Non Stop. Este trabajo incluyó el desarrollo de software de animación cuyo fin fue traer los maniquíes virtuales a la vida.

Este trabajo es reconocido por su estética tanto por las instituciones de arte como por la cultura popular. Fue transmitido frecuentemente en la MTV, VH1 y otros programas internacionales de vídeo música a la vez que también expuesto internacionalmente en museos y galerías.



Forma codificada y producción electrónica.

Aunque se ha argumentado que el arte que se reproduce a través de la tecnología carece del aura de un original individual hecho a mano, muchas de las tecnologías electrónicas que sirven para producir formas, ya sea mediante algoritmos o por duplicación, confunden las nociones convencionales de la originalidad, la creatividad y la objetualidad, exigiendo una reconsideración de la definición del arte mismo. Fotocopiar, por ejemplo, facilitó la rápida creación de variaciones sin fin, y el proceso de generación de grandes cantidades de información visual se convirtió en un objetivo primario. Las computadoras han permitido a los artistas desarrollar algoritmos que generan las formas n-dimensionales con diseño asistido por ordenador y prototipado rápido. En este caso, el original también podría decirse que es la base de datos, su visualización, o cualquiera de las impresiones 2-D o 3-D que dan a la obra una presencia física concreta.

La generación de imágenes, el cine y las formas concretas de las

tecnologías abre nuevas perspectivas de posibilidades para la cultura visual. Los artistas que fueron pioneros en la investigación dentro de este amplio ámbito se comprometieron a escribir sus ideas con el fin de entender sus propios métodos, compartir las con los demás, contextualizar su trabajo dentro de los modelos tradicionales de producción del arte y teorizar sobre las implicaciones interesantes de los medios de comunicación emergentes. Rees proclama con entusiasmo las oportunidades de trabajar en entornos informáticos 3D y prototipado rápido.

Prototipado rápido y Arte.

Quiero aprovechar esta oportunidad para discutir acerca de qué ha hecho por mí el prototipado rápido PR. Lo más importante es que me ha enseñado a imaginar mi mundo de una forma mucho mayor.

Desde que se volvió claro para mí que podía hacer la combinación de modelado Cad y prototipado rápido, he estado ocupado volviendo eso posible. Fue algo como una revelación. Había estado por años trayendo las ideas a formas de muchas maneras. Las

nuevas tecnologías de computación, particularmente CNC, fueron muy interesantes para mí, pero la torpeza en la interfaz Cad fue para mí un secreto y económicamente fuera de mi alcance. Al mismo tiempo, no podía ver que haría con esas habilidades. Después de todo, era sustractivo. Cualquier tipo de forma lo suficientemente compleja había de ser ensamblada, construida desde la unión de varias partes. Esto podía aumentar complejidad a la manufactura de una escultura. De muchas maneras, yo podía conseguir resultados más fácil y rápido con mis manos y yeso. Al mismo tiempo el proceso parecía excelente para ajustar cosas precisas con limitada complejidad, pero no tan divertido para dejar que mi imaginación corra libre.

Ingresé al prototipado rápido, impresión 3-D, fabricación libre de sólidos, fabricación aditiva automática, fabricadores digitales, o como quiera llamar esta tecnología revolucionaria. Desde el momento en que me di cuenta de que desde un ordenador podía crear formas de cualquier circonvolución y manufactura, además de simple, quedé enganchado. No sólo formas de cualquier complejidad, sino formas expresivas sinuosas.

Esencialmente podían ser precisas, mecánicas, matemáticas, o formas esculturales. Y si de hecho el objeto parecía muy bueno, manufacturado o distante, yo aún podía trabajar con mis manos como lo haría un escultor, como muchos escultores industriales trabajan PR hoy en día. No había duda de que me había tropezado, inocentemente, incluso ingenuamente, con el método más potente y flexible para la fabricación de esculturas que había sido inventado.

Supe eso de manera intuitiva desde el inicio, y mientras mi investigación dentro del área continuaba, mis primeras intuiciones se convirtieron cada vez más pragmáticas.

En el inicio de los 90's mi marchante de arte en New York se esforzó -no exactamente a sacarme de mi nueva pasión- por devolverme a la realidad. Después de todo, él decía, lo que yo estaba haciendo con esta nueva tecnología parecía indignante, demasiado del modo de la ciencia ficción. Yo pienso que él debió sentir que me había perdido en algún reino técnico y que quizás nunca escucharía de mí nuevamente.

La explicación más increíble que le di a mi marchante es lo más cierto de esta tecnología: *lo que ves es lo que tienes*. Si puedes imaginar una forma y describirla dentro de un programa Cad, puede ser construida, hecha. Como escultor, cualquier cosa que pueda imaginar puede ser hecha. Esta es una presunción evidente dentro de la comunidad de la ingeniería que a menudo se pasa por alto cuan extraordinaria es esta habilidad. Lo que ves en tu mente, lo que ves en la pantalla del ordenador, y lo que ves como un producto en tres dimensiones -escultura, colector de escape, teléfono celular- es lo que tienes.

Esto es tan radical que la elegante simplicidad del prototipado rápido es difícil de explicar. Parece tan nuevo, tan absolutamente fuera de este mundo. Lo que es interesante acerca de esto es que el concepto de fabricación por capas es tan antigua como la primera vasija construida. En este método de manufactura, y quizás en todo el diseño por ordenador, le debemos una deuda masiva a los pioneros de las tecnologías primarias que hicieron esto posible. Estas tecnologías son la raíz de estas máquinas de alta tecnología que llamamos del siglo 21.

Hablo de la invención de la perspectiva por Alberti y otros artistas del Renacimiento italiano en los siglos XIII y XIV. Desde las primeras peleas del Giotto por representar arquitectura y figuras que “parezcan” naturales al riguroso sistema de Alberti de contar con objetos tridimensionales en planos de dos dimensiones, una increíble habilidad había sido formada. Lo que fue tan inusual aquí es que este método de representación era mensurable. En un momento de admiración a-histórica me gustaría plantear que esos artistas desarrollaron las primeras tecnologías de *lo que ves es lo que tienes*. Y quizás contribuyeron seriamente a desarrollar el método científico. Algo que no se siente correcto, o no se mira correctamente no puede ser medido correctamente. Y esa corrección no debe tener excepción. Ese es el regalo que quienes desarrollaron la perspectiva dieron a nuestra situación actual. Imaginen una arquitectura de ordenador sin el concepto de espacio en perspectiva. Al mismo tiempo, si no crees que tan importante es ésto, pregúntale a Bill Gates. Él pagó más de 30 millones por los cuadernos de bocetos de Leonardo da Vinci, todos los que exploran la naturaleza de varios tipos de formas 3-D y sus

representaciones.

En efecto, Alberti construyó una caja que usaba para demostrar los principios de la perspectiva. Él organizaría varias líneas de vista y objetos dentro de la caja y la audiencia vería la escena desde un punto frontal. Cuando uno lee una descripción de esta caja, lo que referimos como una “caja milagrosa” suena extrañamente como una computadora. Es un paralelo fascinante.

Traigo a los artistas a esta discusión de una manera astuta, e incorporo a las artes como una manera de completar una triada entre arte, ciencia y tecnología.

En palabras de Cyril Stanley Smith, el metalúrgico que trabajó en la bomba atómica y después se volvió interesado en la estructura metálica de antiguos objetos-arte rituales: “es engañoso dividir las acciones humanas en el arte, la ciencia o la tecnología, para el artista que tiene algo de científico en él, y el ingeniero de ambos, y el significado de estos términos varía con el tiempo, así que el análisis puede degenerar fácilmente en la semántica. Sin embargo, un hombre puede ser

motivado principalmente por el deseo de promover la utilidad, mientras que otros pueden buscar el entendimiento intelectual o la experiencia estética. El estudio de la interacción entre estos no sólo es interesante, sino es necesario para sugerir rutas de nuestra confusión social actual.”

Las mayores implicaciones del futuro del prototipado rápido sugiere algo que puede ser llamado “manufactura de escritorio”. Eso ofrecería la posibilidad de que toda persona con un programa de Cad y un ordenador sea capaz de manufacturar ítems para su vida -todo, desde la decoración, artes y escultura, hasta productos utilitarios- para usarlo en casa o la industria.

Esto no es exagerado. Nintendo ha sacado un programa Cad para su Gameboy. Niños de 8-12 años diseñarán simples y pequeños objetos en sus Gameboys. Eso significa que en diez años habrá toda una generación de usuarios Cad que pensarán en Cad como nosotros pensamos en procesadores de texto. Ellos usarán Cad en casa, entretenimiento y ambientes profesionales. Mientras más y más personas en niveles cada vez más bajos tienen acceso a tecnología

de manufactura de alto nivel, veremos una virtual explosión de creatividad, soluciones y productos. Las implicaciones sociales y económicas son vastas.

Y es la exacta naturaleza del desafío del mundo en las próximas décadas que vienen. El factor *puedo hacerlo* se convertirá en menos importante -será el *de-facto* standard. Realmente, podemos hacer lo que sea que queramos, con pocas limitaciones. Podemos clonar ovejas, transponer cabezas de chimpancés, poner gente en la luna, manufacturar máquinas diminutas para recorrer nuestros cuerpos, y probablemente muchas otras cosas que no son de público conocimiento. *Poder* es el dominio de la ingeniería.

Y *saber cómo* será igualmente *de facto*. El conocimiento será manejado eficientemente y fácilmente y será con mucho disponible para cualquiera. Lo que no sabes cómo hacer hoy será tu experticia mañana mientras pones combinaciones sucesivamente cada vez más interesantes de los medios existentes. *Saber cómo* es el dominio del científico.

Pero la creatividad; ahora ahí está el problema. ¿A cuántos de ustedes les han enseñado a ser creativos? ¿Cuántos han sido animados a dejar que su imaginación corra libre al resolver un problema técnico? ¿Cuántos han sido recompensados por un destello de agudeza que entregó el proyecto a tiempo, con soluciones singulares? La creatividad se volverá importante. Tipicamente, la creatividad es dominada por el artista.

Realmente como seres humanos somos diferentes mezclas de todas esas cosas. Pienso que PR ayudará a los artistas a ser más precisos, ingenieros más creativos y científicos más comprensibles. Esperaría que la industria tambien reconozca la contribución que los artistas tienen que hacer, y los recibirán en sus investigaciones y esfuerzos por desarrollar soluciones. Las artes harán de incorporar más de la industria en su dominio. Espero que la industria dará la bienvenida a los escultores con la misma generosidad con la que ustedes me han dado la bienvenida.

TOMADO DE LA CONFERENCIA DE MICHAEL REES: PROTOTIPADO RÁPIDO Y ARTE, MAYO 1998.

CONCLUSIONES.

1. ¿Cuáles son las limitaciones epistemológicas de la realidad virtual?

En apariencia, en un mundo virtual no hay espacio para la especulación, puesto que todas las variables han sido previstas, diseñadas, es racional por principio; sus estructuras son únicas, unívocas: la iluminación, la gravedad, la perspectiva, la impresión de movimiento, el sonido, inclusive los entornos han sido establecidos desde algoritmos que surgen de la matematización de los escenarios naturales que se trata de emular. La enorme mayoría de las estructuras físicas se trazan en torno a geometrías que se pueden describir con sencillez, atendiendo a las consideraciones euclidianas.

Y a pesar de esas limitaciones es posible construir trazos que frente a un observador rozan la confusión entre imagen representada, y visión de lo real. Estas dos líneas argumentales -por una parte, una construcción autolimitada, y por otra la tentación de la perfección absoluta en términos de representación de la realidad- forzan el desarrollo de antiguos problemas epistemológicos: ¿qué es real?; ¿cómo tener la certeza de experimentar algo real?; ¿cuales son las condiciones de lo real? Las condiciones de uso de las redes de la sociedad de la información

generalmente no demandan respuestas categóricas para estas preguntas; de hecho, no es común que un usuario de un juego en línea que use la realidad virtual inmersiva se plantea estas inquietudes metafísicas, sino forma parte más bien de los límites del entendimiento de las herramientas de representación, por parte de los desarrolladores y usuarios que tratan de mirar dentro de las implicaciones de la realidad virtual.

Los mundos virtuales se constituyen desde una posición de observador,

y se enriquecen dependiendo de la complejidad del mundo diseñado y los medios técnicos de acceso que pueda disponer el usuario. En realidad la capacidad técnica desarrollada hasta la fecha hace ensoñar a más de uno acerca de un momento hipotético cuando no sea posible distinguir entre experiencia virtual y experiencia real; tal escenario nos traería de vuelta al problema inicial de la percepción de la existencia, sólo que la división entre lo real y lo virtual serían ocasión de un acto de fe.

Los escépticos lo comprendieron así: no existe garantía alguna acerca de las determinaciones ontológicas de la realidad; sin embargo la creación de un mundo virtual demanda la exposición de una referencia que no es otra que el mundo fáctico: a partir de tal construcción podemos decir con total certeza que, aunque no podemos garantizar la existencia de lo real si es posible fundamentar que tal ilusión replica las condiciones de lo real. Se ha establecido también la posibilidad de generar identidades virtuales que no necesariamente contradicen ni

confirman la identidad de un sujeto en un mundo fáctico; por tanto, es posible crear una ilusión dentro de lo virtual -una *identidad virtual*, por ejemplo, como es un perfil en una red social o en un sitio web de relaciones interpersonales como *Second Life*- donde parece que, a partir de ese instante la existencia de un sujeto toma varios derroteros: por una parte, al construir una identidad se reafirma la capacidad de *ser* frente a un mundo, y por otra, el sujeto se desvanece en la construcción de su propia virtualidad. Es decir, por un lado tenemos la inseguridad de la existencia de un mundo fáctico frente a las indeterminaciones del yo, atrapadas frente a experiencias disímiles y simultáneas que permiten una suerte de alteridad, de caminar en medio de varios mundos.

Cualquier resquicio de ilusión creada como un mundo virtual se basa en un modelo más o menos afortunado del mundo fáctico, y por tanto no obedecen a las limitaciones naturales de la epistemología -aunque por ello no podemos afirmar que carecen de una meta epistemológica ni de un método



por supuesto-. En la experiencia real, no representa la mínima diferencia si un mundo virtual se acerca o no de forma plausible a las condiciones del mundo fáctico; no se puede sin embargo decir lo mismo de la posibilidad estética de las implicaciones de una creación matemática que es capaz de acercarse a lo real. Es evidente que el mundo permanece inalterado a pesar que se pueda construir un mundo alterno, pero la capacidad del primero por mantenerse como la única imagen de referencia de lo virtual decrece cuando se superan las barreras técnicas y nos permite acercarnos a una imagen creada que se asemeja a lo real; esa es la base sobre la cual es posible empezar a construir una epistemología. No suponer un único modelo de realidad para la construcción de un mundo virtual faculta a evitar la imposición radical de un único modelo y una única epistemología. Existe una renuncia tácita a imponer un modelo unívoco de realidad, pero sin embargo se abre un universo vasto de exploración de posibilidades constitutivas de nuevos mundos, tantos como podamos imaginar. No se puede afirmar que

existe lo real, pero si decimos con total seguridad que existimos en tanto somos capaces de crear ilusiones que se reconocen como reflejo de lo real, y en ese proceso podemos indagar en cómo algo se consuma en realidad para el sujeto cognoscente.

CONCLUSIONES.

2. ¿Pueden existir comunidades virtuales, en el sentido pragmático de la expresión? La comunidad como ente sociológico obedece al imperativo humano de la participación y comunicación, da sentido a la sociedad humana. Surge de la búsqueda de pertenencia a un colectivo que supera la fragilidad de un sujeto, y además es determinante para la consolidación de su identidad. La diferencia sustancial con los tipos convencionales de comunidad es la ausencia de un territorio donde los individuos puedan establecer esas relaciones perecederas entre sí mismos y el suelo: la Internet naturalmente adolece de esta característica; ésta es a la vez, su mayor fortaleza y debilidad.

El territorio es un elemento importante en la fundamentación de una comunidad, más no es el único: se basa también en los recursos de que disponen, en la demanda que obliga la incorporación de las personas en la comunidad, y finalmente en intereses y características comunes de los sujetos; en efecto, la sustanciación misma de la comunidad está en las personas, no en el suelo, ni en abstracciones políticas de éste como por ejemplo, la Nación.

Hay que partir del hecho que la Sociedad de la Información surge

de una transformación definitiva en términos de usos de recursos dentro de las ciudades: hasta la primera mitad del siglo XX las incipientes metrópolis eran los sitios determinados para la transformación de la materia prima en productos finales, pero desde entonces es predominante en la economía global una nueva forma de producir, consumir, gestionar y pensar, generada en torno a la capacidad de almacenar y producir información; desde entonces se ha vuelto tan importante la propiedad del suelo como la dominación del espacio de flujos y la captación de la mayor

cantidad posible desde los nodos o puntos de acceso de los usuarios a la red.

Las Tecnologías de la Información son la vía para que la nueva lógica organizativa pueda ser explorable de manera rápida y efectiva; la Internet constituye uno de los medios de mayor crecimiento porque las personas y empresas han comprendido su valor agregado en términos de conectividad. Sin embargo, las plataformas de control de las comunidades virtuales no dejan de ser una propiedad individual que aunque vasta se mantiene restringida al valor comercial de su uso; aunque en un sentido absoluto no se trata de espacio, generalmente son vistas como un tipo extraño de ciudad impersonal, donde predomina el anonimato y la carencia de contacto humano, pero también florece la transmisión libre de ideas y la inducción de comportamiento, como una cultura de masas extensible a todas las clases sociales, etnias, lugares de residencia o capacidad económica.

Las primeras comunidades virtuales de

uso masivo se concentraban en torno a la factibilidad de comercio electrónico, las salas de chat y el entretenimiento, pero éstas son la extensión hacia lo público de las comunidades científicas y militares que usaban las primeras Intranet para compartir información entre sitios remotos; la fase crítica para reconocer un cambio en la expresión de una comunidad virtual está en la construcción de relaciones personales entre un número variable de individuos, y durante tiempos que no pueden definirse: es evidente que tal forma incuantificable de entender una comunidad virtual no permite reconocerla desde fuera, sino que es tarea de los propios sujetos participantes la decisión de cuándo un grupo de personas interconectadas a través de la Internet pueden autodenominarse y reconocerse como una comunidad.

La pregunta que recorre finalmente los postulados expresados es si una comunidad virtual es únicamente un sucedáneo de una comunidad real, como si la primera de las nombradas pudiese establecer ámbitos de



exploración social de relaciones que prescinden del territorio. Si la clave está en la interacción remota, y como se ha señalado antes, son identidades virtuales las que se encuentran en juego, estamos frente a un sistema ético que aún debe resolverse en tanto es la confianza en la traslación de lo real a lo virtual la base de la comunicación: dicho de otro modo, una comunidad virtual necesita plantear un sistema de valores tal que la imagen autogenerada por el usuario no permita contradicciones, a pesar que aquello no coincide con las actitudes reales ni con los valores o la imagen cierta que presenta el sujeto interactuante en el mundo fáctico. Las máscaras no pueden caer, es una virtud absoluta de compromiso con la propia imagen virtual, y ésta únicamente puede sufrir mutaciones que extiendan a los otros sujetos la idea de una evolución previsible.





CONCLUSIONES.

3. ¿Qué papel juega la representación del mundo para crear un entorno virtual?

Entre lo real y lo virtual está siempre presente la posibilidad de la ilusión: las diferentes experiencias en la representación se sirven de la especulación para sortear las dificultades que significa mostrar de una forma simple y genérica datos especializados, que de otra manera serían únicamente asequible a unos cuantos expertos. En la construcción de una ilusión está siempre la necesidad de un lenguaje tal que permita discriminar los detalles prescindibles y percibir claramente lo que el ejecutante quiere decir: aquello no significa que los detalles no aporten al conjunto, sino que éstos configuran un escenario donde lo imprescindible destaca con claridad.

El uso de imágenes para transmitir ideas acompaña a la humanidad desde sus inicios. El problema es si aquellas imágenes son una conjunción de trazos que configuran escenas cuya misión es transmitir información sobre lo representado, o si obedecen a otros propósitos y por tanto satisfacen parcialmente tal objetivo. Si es dado el primer caso, las características estéticas de una imagen querían ser desplazadas por un sentido literal, casi como si se tratase de una analogía; por ejemplo, si alguien tratase de representar la libertad -pensar en

Delacroix- tendría únicamente que buscar dentro de los lugares comunes, y sumar condiciones a una escena previsible fácilmente, quizás inclusive recurriendo a algo parecido a una colección de atributos como los que se usaban para vestir a los santos de la Edad Media o el Renacimiento. El segundo caso aparta de la imagen una visión únicamente informativa, y permite la especulación que revierte a ella la clave estética, que no sólo están en la imagen por sí misma sino se esconden detrás de sentidos explícitos o escondidos detrás de barreras de



cualquier tipo.

La función de la imagen va más allá de un ejercicio semántico, o de un espíritu didáctico; pero aquellas dos dimensiones son clave cuando de trata de construir un mundo virtual. La matematización y geometrización -a pesar de su complejidad tan evidente- que forman las escenas son parte de un proceso de análisis específico del comportamiento promedio de múltiples variables que suceden en los procesos naturales: la iluminación ambiental durante el día por ejemplo no sólo depende de la luz e incidencia solar, sino de atmósferas, cantidad de polvo y partículas suspendidas en el ambiente, temperatura, época del año en cuanto a los grados azimut de inclinación, además de la percepción del observador. Los modelos matemáticos toman las variables ambientales en sus promedios, de manera que se genera un escenario hipotético marcado por las ventajas que éste pueda dar a la percepción del ambiente y los detalles, y no a la fidelidad que pueda tenerse respecto a un ambiente tal -digamos una locación geográfica como en el

Centro Histórico de Cuenca, en un día y hora determinado- que pueda tomarse como base para la expresión.

Esta característica del espacio matematizado en torno a condiciones ideales no varía demasiado frente a las condiciones de formalización del arte figurativo; en efecto, una pintura que muestre un ambiente al aire libre no reconoce las condiciones físicas que tanto preocupan a los mundos virtuales sino como la exposición visual de aquellas particularidades en cuanto a color y trazos; crear un entorno virtual requiere de una base analítica de lo real, y extender aquellas condiciones a comportamientos previsibles, tanto en función de ilusión de movimiento como de entornos.

BIBLIOGRAFÍA.

- ABERCROMBLE, John; Perception and Construction, en “Design Methods”, Ward, A. & Broadbent, G., editors, Lund Humphries, London, 1969. Traducción castellana: Metodología del diseño arquitectónico, Gustavo Gilli, Barcelona, 1971.
- ARDÉVOL, Elisenda, ESTALELLA, Adolfo, DOMÍNGUEZ, Daniel; La mediación tecnológica en la práctica etnográfica, ANKULEGI, País Vasco, 2010
- ALLPORT, Floyd Henry, Theories of Perception and the Concept of Structure, Wiley & Sons, New York, 1955.
- BARTHES, Roland; La aventura semiológica, Paidós Comunicación, Barcelona, 1990
- BROADBENT, Geoffrey; Design in Architecture and the Human Sciences, Wiley & Sons, London, 1973.
- CASANUEVA, Mario; BOLAÑOS, Bernardo; El Giro Pictórico, Universidad Autónoma Metropolitana, México DF, 2009.
- CASSIRER, Ernst; Antropología Filosófica, Fondo de Cultura Económica, México DF, 1975
- DELEUZE, Gilles; Diferencia y repetición, Amorrortu Editores, Buenos Aires, 2002.
- DILTHEY, Wilhelm; Psicología y Teoría del Conocimiento, Fondo de Cultura Económica, 1956.
- FARRELLY, Lorraine; Técnicas de representación, Promopress, Barcelona, 2008
- FERRATER, José; Diccionario de Filosofía, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1974
- FOUCAULT, Michel; La verdad y las formas jurídicas, Gedisa, Barcelona, 2002
- FUSCO, Renato de; Architettura comme Mass-Medium, Dedalo Libri, Bari, 1967. Traducción castellana: Arquitectura como Mass-Medium, Anagrama, Barcelona, 1972.
- GADAMER, Hans Georg; Verdad y Método, Sígueme, Salamanca, 1998.
- HINE, Christine; Virtual Ethnography, SAGE Publications, Pasadena, 2006



- HUGGET, Nick; Space from Zeno to Einstein: Classic readings with a contemporary commentary, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 2002
- JAMMER, Max; Concepts of space: The history of Theories of Space in Physics, General Publishing Corporation, Ontario, 1993
- KNAPP, Mark; La comunicación no verbal: el cuerpo y el entorno; Paidós Comunicación, Barcelona, 2007.
- KYMLICKA, Will; NORMAN, Wayne; Return of the Citizen: A survey of recent work on Citizenship Theory, The University of Chicago Press, Chicago, 1994.
- MACH, Ernst; McCORMACK, Thomas; Space and geometry in the light of Physiological, Psychological and Physical Inquiry, Kessinger Publishing, Chicago, 196
- MOLES, A.-ROHMER, E., Psychologie de l'Espace, Casterman, París, 1972.
Traducción al castellano: Psicología del espacio, Aguilera, Madrid, 1972
- MOLES, Abraham; Teoría de la información y percepción estética, Júcar, Gijón, 1976 (a)
- MOLES, Abraham; Teoría de los objetos, Gustavo Gilli, Barcelona, 1974 (b)
- PANOFSKY, Erwin; La perspectiva como forma simbólica, Editorial Tusquets, Barcelona 1999
- REICHENBACH, Hans; The philosophy of space and time, Dover Publications, New York, 1956
- RIMMER, Scott; The symbolic form of architecture, Virginia Polytechnic Institute, Virginia, 1997.
- SARTRE, Jean Paul; El Ser y la Nada, Losada, Buenos Aires, 1943
- SCHILDER, Paul M.; The Image and Appearance of Human Body; International Universities Press, Network, 1950.
- SHANKEN, Edward; Art and electronic media; Phaidon, London, 2009.
- SOMMER, Robert; Personal Space; Prentice Hall, New Jersey, 1969.

