

Fecha de recepción:  
marzo 2007  
Fecha de aceptación:  
abril 2007  
Versión final:  
agosto 2007

# Arte, Diseño y nuevos medios. La variación de la noción de inmaterialidad en los territorios virtuales. Fernando Luis Rolando\*

## ***Resumen / Arte, Diseño y nuevos medios. La variación de la noción de inmaterialidad en los territorios virtuales.***

El presente trabajo es una reflexión y un análisis acerca de la variación de la noción de la inmaterialidad dentro del mundo digital, explorando su especificidad en distintos soportes y su carácter mutable a partir del aporte de los últimos medios tecnológicos, que tienden a difuminar las fronteras que existen entre el mundo intangible de la psiquis humana, sus operaciones dentro del mundo virtual y su influencia determinante sobre el ocurrir del mundo real.

### ***Palabras clave***

Arte - binario - ciclo - Diseño - emergente - espacio - hiperrealidad - instantaneidad - interactividad - Intuición - materia patrón - pliegue - Psique - tecnología - variable - zen.

## ***Abstract / Art, Design and new media. Variation of the concept of immateriality in the virtual territories.***

The present work is one reflective and analytical about the variation of the concept of immateriality within the digital world exploring its specificity in different supports and his mutable character from the contribution of technological media which they tend to stump the borders that exist between the intangible world of human psyche, its operations within the virtual world and its determining influence on running of the real world.

### ***Key words***

Art - Design - emerging - hyperrealist - instantly - interactivity - intuition - Material - pattern - Plague - Psyche - space technology - zen.

## ***Resumo / Arte, Design e novos médios. A variação da noção de imaterialidade nos territórios virtuais.***

O presente trabalho é uma reflexão e uma análises acerca da variação da noção da imaterialidade dentro do mundo digital, explorando sua especificidade nos diferentes suportes e o seu caráter mutável a partir do aporte dos últimos médios tecnológicos, que tendem a esfumar as fronteiras que existem entre o mundo intangível da psique humana, suas operações dentro do mundo virtual e sua influencia determinante sobre o transcorrer do mundo real.

### ***Palavras chave***

Arte - Design - emergente - espaço - hiperrealidade - interatividade - intuição - matéria - Psique - tecnologia - zen.

Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación [Ensayos], Nº 24 (2007) pp 57-65. ISSN 1668-0227

\* Fernando Luis Rolando. Arquitecto (UB). Especializado en Planeamiento y Sistemas (UB). Profesor de Artes Visuales (IUNA). Profesor Asociado del Departamento de Diseño de Imagen y Sonido e Integrante del Comité Editorial de Publicaciones y del Consejo Asesor Académico (en licencia) de la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo.

*"No se puede sobrepasar a nadie cuando se le siguen los pasos."*

François Truffaut

El presente ensayo pretende explorar la variación de la noción de la inmaterialidad dentro del mundo digital, indagando acerca de la especificidad de ésta, en distintos soportes, a través de las posibilidades que nos brindan los medios tecnológicos en la actualidad, tratando de exponer los nexos que pudiesen existir entre el espacio virtual y sus operaciones en el mundo real a través de los componentes inmatrimales.

En primer lugar para adentrarnos en este proceso acercaremos algunas definiciones del concepto de materia, dada por Gustavo Bueno en su libro *Materia*: "Materia es todo tipo de entidad que, dotada de algún tipo de unidad, consta necesariamente de multiplicidades de partes variables (cuantitativas o cualitativas) que se codeterminan recíprocamente (causalmente, estructuralmente). En una primera fase, la materia determinada comprende diversos géneros de materialidad: un primer género, que engloba a las materialidades dadas en el espacio y en el tiempo (a las materialidades físicas); un segundo género que comprende a las materialidades dadas antes en una dimensión temporal que espacial (son las materialidades de orden subjetivo) y un tercer género de materialidades, en el que se incluyen los sistemas ideales de índole matemático, lógico y que propiamente no se recluyen en un lugar o tiempo propios. En una segunda fase, el término materia, al desarrollarse dialécticamente mediante la segregación sucesiva de toda determinación, puede llegar a alcanzar dos nuevas acepciones, que desbordan el horizonte de la materia determinada: la acepción de la materia cósmica (como negación de la idea filosófica de espíritu, en tanto el espíritu se redefine filosóficamente por medio del concepto de las formas separadas de toda materia) y la acepción de la materia indeterminada o materia prima en sentido absoluto, como materialidad que desborda todo contexto categorial y se constituye como materialidad trascendental..."

En el caso que nos ocupa la inmaterialidad dentro del mundo virtual engloba varios de los aspectos enunciados por Bueno. Como sustancia, está conformada por energía lumínica a partir de sumatorias de píxeles. Los píxeles son pequeños puntos de luz, son celdas, en los que se dividen los monitores de una computadora y a través de una frecuencia de barrido materializan en la pantalla una imagen binaria que solo existe como tal en el ciberespacio, es decir en el espacio existente al otro lado del vidrio de la pantalla. Además, este espacio posee su propia especificidad, la que iremos tratando de indagar a través de este trabajo, y proyecta a pesar de su inmaterialidad, una forma de realidad diferente, brindándonos acceso a otros planos, construyendo cognoscitivamente el mundo real desde lo hiperreal; accediendo aquí a otra de las categorizaciones enunciadas a partir de su conexión con un orden subjetivo relacionado con el operador.

Y es hiperreal, porque en cierto modo el mundo cibernético, replica y amplifica aspectos inherentes del mundo real, sus movimientos, sus percepciones, creando simulaciones en las que nuestra mente cree, así como, en algunos casos, el artista o el diseñador crean una simu-

lación en su mente de lo que están creando antes de pasar al modelo real. En este sentido, lo más interesante de indagar acerca del arte, el diseño y los nuevos medios, se da en abordar acercamientos a la noción de realidad desde "los pliegues" de la definición de materia, desde los nexos no del todo conocidos que amplificados o abordados macroscópicamente de forma hiperreal por medio de la tecnología, adquieren ante nosotros diversos niveles cognoscitivos, algunos aún inexplorados como las últimas experiencias desarrolladas por un grupo de científicos para leer los pensamientos a través de medios digitales.

En este caso planteamos explorar las fronteras de las nuevas formas de hiperrealidad que genera el ciberespacio, implica un proceso de reflexión que trate de situarse en los nexos entre el mundo virtual y el real, que son los que construyen la interacción entre lo que proyectamos en el ciberespacio y lo que corporizamos fuera de él. Y para acercarnos a esto, como dice François Truffaut, es importante no seguir los pasos de lo realizado sino tratar de plantear otros caminos para vislumbrar senderos y formularnos nuevas preguntas.

### **Arte, diseño y especificidad**

Sabemos *a priori* que arte y diseño poseen especificidades diferentes, aunque a veces las divisiones se vuelven borrosas (y es interesante que a veces así sea), dado que el conocimiento humano se fragmenta en áreas de estudio a través del modo en que abordamos nuestra conexión con la naturaleza, pero sabemos en el fondo que esta fragmentación es sólo aparente, existe solo en nuestra mente. En este ensayo partiré de algunas afirmaciones usuales, para luego como en una cebolla, ir desarrollándolas, navegándolas, buscando oposiciones, contradicciones, para tratar de acercarme al análisis de la noción de lo inmaterial en los pliegues de la realidad y como la abordamos en nuestro quehacer cotidiano como creadores.

A veces se dice que en principio el diseño responde a una necesidad, a resolver un problema de la sociedad, de un cliente, de un usuario, tratando de mejorar aspectos de su calidad de vida y encontrando nuevas resoluciones morfológicas y semánticas que resuelvan problemáticas futuras.

El arte en cambio, puede no responder en principio a ninguna necesidad, puede ser totalmente libre, transformándose en una búsqueda introspectiva del propio artista que le permita encontrarse, explorarse a sí mismo, crecer, aunque el resultado de esto sin duda interactuará con la sociedad, ya sea en el rol del artista "como emergente de la sociedad", como expositor de sus problemáticas o simplemente formulando "entrevisiones" sobre el futuro. Es decir, su rol no será egoísta, sino que en el fondo estará explorando la condición humana.

Y en ambas visiones, en ambos "roles", hay algo en común, explorar lo inmaterial, bucear en los "pliegues" de lo que llamamos realidad. En el caso del diseño explorando "una capa", los primeros niveles de esa realidad con un fin último tienden encontrar respuestas para resolver un problema.

En el caso del arte explorando "otras capas", otros niveles (o no niveles) de esa realidad para encontrar nuevas preguntas.

Por ejemplo la obra pictórica del pintor del Siglo XIX, Joseph Turner, es un acercamiento a la percepción de la inmaterialidad desde lo perceptivo. Para crear, Turner se hacia atar vendado en sus ojos, al mástil de un barco que salía a navegar en medio de una tormenta, para percibir sin ver directamente otro nivel de la realidad. Luego al volver a su taller, las percepciones de su mente, los instantes, la fugacidad de lo recordado le permitía adentrarse en un universo pictórico, que trataba de plasmar, ajeno a la realidad más que concebido gracias a ella.

Proust refiere la obra de Turner diciendo que crea “un ámbito matérico inexplicable de sucesivas capas que es ajeno al paisaje inspirador, lo cual lo relaciona íntimamente con la abstracción...”

Pero también sabemos hoy que los nuevos medios, a través de la tecnología, nos permiten adentrarnos dentro de esas capas de múltiples formas, entrar en ellas, amplificarlas y luego salir.

Esto se da a partir de la posibilidad de la tecnología de digitalizar binariamente “matematizar”, escaneando el mundo en que vivimos, resignificándolo y accediendo a un nivel de hiperrealidad dentro de las pantallas, de un mundo virtualizado e interconectado que replica algunos aspectos temporales y sociales del mundo real, dinamizando permanentemente las posibilidades de estos medios como sistema expresivo y potenciando su aplicación didáctica en el espacio académico virtual.

### ***La tecnología y sus definiciones***

En este sentido, para profundizar sobre este aspecto de la virtualidad, es importante tratar de caracterizar lo que es la tecnología y como se devela ante nosotros. Para algunos autores se manifiesta del siguiente modo: La tecnología aparece “cuando el problema de acción que se pretende resolver mediante la aplicación de técnicas es objeto de reflexión teórica; de ahí, entonces, que se pueda afirmar que la tecnología es la teoría de la técnica...” (Colom, 1986:18)

Esta fusión indisoluble (y aparentemente indispensable) entre ciencia y técnica abre un nuevo espacio de conocimiento, el de la tecnología, como una técnica que emplea conocimientos científicos y que a su vez fundamenta a la ciencia al darle una aplicación práctica. Así, la tecnología se “configura como un cuerpo de conocimientos que, además de utilizar el método científico, crea y/o transforma procesos materiales...” (Sancho, 1994:19) Dos características fundamentales parecerían establecerse del análisis de las definiciones expuestas: la referencia a la resolución de problemas prácticos por parte de la tecnología y la referencia asimismo a su carácter teórico, estableciendo por esta vía la relación entre Ciencia y Tecnología.

Además, la tecnología como proceso humano es parte de la cultura y como elemento cultural la tecnología lleva asociados determinados valores, plantea determinadas relaciones del hombre con la naturaleza y entre las propias personas, por ejemplo a través de la cibercultura y la interacción entre las distintas tribus virtuales que “habitan” el hiperespacio.

Es por ello que debemos reflexionar sobre las dimensiones humanas y sociales asociadas al desarrollo tecnológico, considerando en nuestro rol de docentes

las repercusiones educativas de los cambios culturales y sociales que conlleva el desarrollo tecnológico y su propensión a la inmaterialidad y la virtualidad. Y vamos a esbozar un primer acercamiento hacia la noción de Inmaterialidad.

Sabemos que las tecnologías de la información y la comunicación convierten la información, tradicionalmente sujeta a un medio físico, en inmaterial. A través de la digitalización es posible matematizar y transformar algo “real” en ceros y unos, en código binario y almacenarlo en grandes cantidades en dispositivos físicos de pequeño tamaño o de manera instantánea dentro de la gigantesca mente expansiva (Gibson) que es la World Wide Web.

A su vez los usuarios pueden acceder a información ubicada en dispositivos electrónicos lejanos, que se transmite utilizando las redes de comunicación, de una forma transparente e inmaterial.

Esta característica, ha venido a definir lo que se ha denominado como “realidad inmaterial o virtual”, esto es, realidad “no real”, creando dentro de ésta las condiciones necesarias para que operen grupos de personas que interactúan según sus propios intereses, trabajando a distancia (teletrabajo, oficinas virtuales), dentro de estos territorios y conformando comunidades o tribus virtuales. Estos seres actúan “corporizándose” en el espacio virtual (hiperespacio) como entidades lumínicas (píxeles), siendo energía, luz, siendo sus niveles de interactividad los que moldean ese espacio.

Esto es posible gracias al concepto de instantaneidad que posibilita que esa realidad inmaterial modelada por nosotros en el hiperespacio sea asequible desde distintos puntos del planeta en forma, aparentemente, casi simultánea. Esta noción de Instantaneidad esta ligada a la capacidad de transmitir la información a lugares muy alejados físicamente a la velocidad de la luz, mediante lo que llamamos “autopistas de la información”. Estos hechos ocurren a diario en el ciberespacio, (espacio virtual, no real, en el que se sitúa esta información), adquiriendo dentro de éste, una alto grado de inmediatez e inmaterialidad como característica intrínseca.

### ***Sucesos no corpóreos que contribuyen a delinear la inmaterialidad virtual***

En primer lugar para que exista la inmaterialidad virtual deben existir sucesos no corpóreos. Estos además deben establecer una cadena de sucesos dada por las tres I: Interconexión, Interactividad, Instantaneidad.

La inmaterialidad viene dada a partir de la ruptura de las coordenadas espacio-temporales como único marco de referencia de la actividad humana, creando otros niveles, muchos de los cuales juegan con los planos de la realidad a nivel individual y social. Hoy, por ejemplo, a través de la *web*, hemos eliminado la necesidad de tener que coincidir en el espacio y tiempo para participar en una actividad colectiva, porque mediante la digitalización, se convierte a la información, tradicionalmente sujeta a un medio físico, liberándola y transformándola en inmaterial, pero curiosamente, con efectos potenciales, mucho más significativos en el mundo real.

Así, es posible desde cualquier nodo o zona del mundo virtual, disparar acontecimientos o generar simulacros que operen en el mundo real sobre millones de personas

de un modo contundente. También estas tecnologías son actualmente un medio rápido y fiable para obtener información desde cualquier lugar haciendo uso de la instantaneidad con que se transmite la información. Pero además está presente la cuestión de la interactividad como la característica más significativa. Mientras que las tecnologías más clásicas como TV (en su etapa actual) o la radio permiten una interacción unidireccional, del medio al usuario, esto es de un emisor a espectadores pasivos, la *web* proporciona una comunicación bidireccional (sincrónica y asincrónica), persona a persona y persona a grupo, transformando a cada sujeto en activo a partir de la toma las decisiones sobre el proceso a seguir dentro del mundo virtual que opera sobre el real. En este espacio inmaterial que denominamos ciberespacio, al pasar por filtros, el mundo que llamamos real, se transforma en luz (píxeles) permitiendo ser remodelado, resignificado y contribuyendo a la aparición de nuevos códigos y lenguajes, de nuevas capacidades expresivas que quizás aún no hemos imaginado. Y es aquí donde la idea de Truffaut, esbozada al comienzo, aparece en su plenitud. Para poder "crear" realmente dentro del ciberespacio es necesario alejarse de los caminos preestablecidos y buscar otros diferentes, que no se han probado. Es el carácter experimental que también posee la red global de información. Es su esencia. De algún modo el ciberespacio, es como una gigantesca red neuronal que se expande (Gibson) sin poder ser aún controlada por hermano mayor alguno (Orwell). Y si esto es así, si los educadores podemos transmitir esto a los más jóvenes basándonos en el valor fundamental de la libertad de pensamiento, de la creación del ser humano, entonces estaremos dando un paso importante, en un mundo real que muchas veces se asemeja al pensamiento de una máquina (Warhol) que repite sus errores cíclicamente en múltiples campos hasta el cansancio y el aburrimiento.

Y en este sentido, para que podamos alejarnos de los caminos preestablecidos, se hace fundamental explorar otro aspecto importante de las relaciones interactivas entre comunidades virtuales: la diversidad. Y para ello deberíamos buscar, a través de ésta, la penetración en todos los sectores sociales, inculcando el mundo de la creación y el pensamiento, evitando la segmentación del público, algo que casi siempre termina limitando la visión reflexiva.

Plantearémos aquí que además, ligado a la noción de diversidad aparece el problema del respeto a la identidad, de la construcción de esta en el campo real y en los territorios virtuales.

¿Y como se busca esa identidad dentro de un mundo cada vez más globalizado?

Pues bien, en primer lugar sí es verdaderamente propia, la identidad no esta en los otros.

La identidad (virtual) en principio, no se arma como un rompecabezas a partir de las imágenes o las ideas de los otros, si procedemos así (algo que lamentablemente pasa frecuentemente con muchos de nuestros alumnos que usan ideas o imágenes de otros como propias en el mundo digital), sería como si para construir una película bastase con aplicar una fórmula que tuviese una introducción de Wim Wenders, un desarrollo de Robert

Altman y una resolución de Esteban Sapir. Pues no, no se trata de eso. Construir identidades para avanzar sobre la noción de la inmaterialidad que yace en nuestro interior requiere de un proceso mucho más profundo. Quizás, por eso, algo esencial que deberíamos transmitir cuando ayudamos a otros a buscar sus propios caminos, es que la búsqueda de la identidad debería partir desde el interior, no sólo de la experiencia, sino más bien de la esencia, de los rasgos vitales, como dirían los maestros orientales. Somos uno en todos y somos todos en uno. Es el nivel de conciencia a alcanzar y el camino a emprender si queremos ver los pliegues de la realidad para crear dentro de ellos.

### ***El aporte del concepto de iluminación en la búsqueda de la inmaterialidad y la identidad***

Debemos profundizar un concepto que nos trasciende, en el momento de emprender el acto creativo cualquiera sea la forma que esta posea (obra artística, pieza de diseño, mero concepto) buscando lo que llamamos iluminación.

Y en la comprensión de este concepto otras culturas milenarias anteriores a la occidental quizás nos llevan ventaja. Dentro de la filosofía *zen* la iluminación sólo puede alcanzarse deshaciéndose de los apegos a las cosas que por naturaleza son caducables, no puede haber un mismo significado inamovible para cosas y hechos que son diferentes y fugaces por naturaleza, así *zen* es "el entendimiento intuitivo en el presente, como resultado de este las palabras y conceptos no tienen un significado estable preconcebido y la lógica es generalmente irrelevante..." Las palabras tienen relación en cuanto al sujeto que las usa y a quién se le habla en qué situación, algunas veces parecen sinsentidos pero esto es el resultado de otro de los puntos centrales del *zen*, el "uso de la no-intención o el no-hacer (que es diferente del abstenerse de hacer algo) la no-intención es la descontextualización total de un hecho cualquiera para liberar el conocimiento intuitivo al romper las cadenas de relaciones lógicas de ese hecho en el entorno cotidiano..." Podríamos decir aquí que para que exista identidad debería haber iluminación. Es decir alcanzar un nivel más profundo de comprensión acerca de lo que nos rodea y como operar sobre ello. Y entonces, si existe identidad, podrían existir pensamientos, una inmaterialidad propia.

Esta idea sorprendentemente simple implica la comunión con el universo, dado que establece un equilibrio y un grado de armonía entre lo inmaterial y lo material, entre lo visible y lo invisible con el cual creamos y que funcionan por dualidad y oposición a través de tensiones latentes.

Por cierto nivel de analogía podríamos decir que las nuevas tecnologías nos permiten hoy crear tensiones entre el mundo virtual y el real explorando los pliegues que se producen entre ellos.

Y aquí nos adentramos en otro nivel de complejidad: ¿Cuál es el nexo, la noción de continuidad que existe entre el mundo virtual y el real?

Dentro del *zen* esto se da a partir de la contraposición entre la Continuidad vs. No-continuidad, representando que, como todo en éste mundo es caducable y en cambio continuo, lo que nosotros percibimos como

ciclos de nacimiento-muerte o creación-destrucción son sólo parte de un ciclo infinitamente más grande del cual nosotros somos una parte y al ser tan grande no tenemos consciencia real de él. Es decir, los ciclos de nacimiento-muerte o creación-destrucción son sólo periodos delimitados por nuestra atención a un fenómeno en particular dentro de un ciclo más grande (no el ciclo en sí), dado que, prestamos atención a un punto (el cual tomamos como punto de inicio) y retiramos nuestra atención en otro punto (el cual tomamos como punto final) y a partir de ahí el intervalo entre esos dos lo convertimos en un ciclo pequeño.

Y esto ocurre permanentemente en el ciclo creativo, en el mundo de las ideas, tanto en el campo artístico como en el del diseño. En ambos casos, tendemos a resolver cuestiones creativas, formales o conceptuales analizando pequeños intervalos.

En muchas ocasiones, nos especializamos tanto al tratar de resolver un problema creativo, que vemos “la foto”, no “la secuencia” y a veces “apenas un detalle de la foto”, perdiendo la visión holística de las cosas, porque en el fondo esta forma de ver, no nos fue enseñado cuando accedimos a nuestro *pattern* educativo.

Y de nuevo por este camino, aparece rápidamente la segmentación, no solo en el creador (del área que fuese) sino también del observador y del medio, lo que termina limitando la visión creativa que por fragmentada se autolimita.

Sin embargo nuestra mente no posee límites. Cuando al escritor Ray Bradbury hace tiempo le preguntaron si algún día sería posible superar el límite de la velocidad de la luz, dijo, ya se ha superado, es la velocidad de la mente. Si cierro mis ojos y pienso viajar a Marte, estoy allí. David Cronenberg, el director canadiense que en las últimas décadas explora la fusión entre lo orgánico y lo tecnológico en sus obras filmicas dijo: “sólo existe lo humano, lo humano, la única tecnología es la tecnología humana...”

Es decir si seguimos la concepción de Bradbury o de Cronenberg por citar dos autores relacionados con la cibercultura, vemos que más allá de la importancia que podamos asignarle a la última novedad tecnológica debemos siempre rescatar y tener como punto de partida el origen: la mente humana.

Y la gran pregunta entonces es: ¿Cómo hacemos en pleno Siglo XXI y a la luz de las experiencias para expandir la mente, para avanzar en la exploración de los pliegues que construyen lo que llamamos realidad?

Ha habido búsquedas en el pasado. William Blake dijo una vez: “Si las puertas de la percepción quedaran abiertas, todo se habría de mostrar al hombre tal cual es: infinito...”

Aldous Huxley escribió esto en *Las puertas de la percepción*: “La mayoría de los universos islas tienen las suficientes semejanzas entre sí para permitir la comprensión por inferencia y hasta la empatía o “dentro del sentimiento”. Así, recordando nuestras propias aflicciones y humillaciones, podemos condolerlos de otros en análogas circunstancias, y podemos ponernos -a veces, en su lugar. Pero, en ciertos casos, la comunicación entre universos es incompleta o hasta inexistente. La inteligencia es su propio lugar y los lugares habitados por los insanos y los excepcionalmente dotados son tan

diferentes de aquellos en que viven los hombres y mujeres corrientes, que hay poco o ningún terreno común de memoria que pueda servir de base para la comprensión o la comunidad de sentimientos. Se pronuncian palabras, pero son las palabras que no ilustran. Las cosas y acontecimientos a que los símbolos hacen referencia pertenecen a campos de experiencia que se excluyen mutuamente.

A veces nos vemos a nosotros mismos como los demás nos ven y este es un don en extremo conveniente.

Apenas es menos importante la capacidad de ver a los demás como ellos mismos se ven. Pero qué pasa si imaginamos por un instante, que los demás pertenecen a una especie distinta y habitan en un universo radicalmente extraño...”

Pues bien comenzamos el camino de la exploración perceptiva.

Se abre otra realidad y tomamos distancia de los problemas cotidianos.

Le damos su justo lugar a lo esencial y estamos preparados para percibir más profundamente y adentrarnos en el mundo inmaterial y su virtualidad.

### **Los ordenes del mundo virtual**

El orden en el mundo real es una cualidad no material que se da en lo material. Se da en la materia, pero no procede de la materia, sino de un agente externo. El orden sólo puede ser concebido y producido por una inteligencia. La inteligencia es, en esencia, inmaterial. Para cualquier ser vivo, el centro de control que poseemos en nuestro cerebro, es el que unifica los millones de neuronas que actúan interconectadas entre sí por medio de enlaces eléctricos y físico-químicos.

Desde hace muchos siglos se le ha llamado a esto la *psique*. Retener el pasado y poseer el futuro implica no estar sometido al tiempo. La inmaterialidad aparece como un rasgo esencial de lo psíquico, es decir de la psique y el orden esta establecido en su propia estructura. Así, la psique de un ser humano es diferente a la de otras formas de vida animal, teniendo un *pattern* propio. Hace siglos los filósofos griegos fueron los primeros en apreciar esa extraña peculiaridad de orden de las formas inteligentes, y a partir de ese hecho argumentaron la inmaterialidad y la intemporalidad de la inteligencia.

También muchas veces, el orden se busca con vistas a un fin: la perfección del conjunto. Existe la causa final, pero ésta no procede tampoco de la materia, sino de la causa eficiente: la inteligencia externa. Y aquí nos planteamos, ¿hay un orden en el mundo virtual? La respuesta es abierta. Depende del nivel. En un primer nivel, básico existe un orden dado por la estructura binaria, la matriz que construye el mundo virtual. Pero a medida que subimos el nivel de complejidad, aparecen otros niveles dados por las interrelaciones sociales, cuyo orden sólo es visible para un agente externo, alguien que esté fuera del sistema, así como apreciamos el orden de las ciudades si amplificamos una imagen satelital sobre un continente, a simple vista parecen solo territorios selváticos pero a medida que nos acercamos vemos las tramas, los dameros de las ciudades, con sus distintos órdenes según cada cultura, y esto también ocurre en el plano del lenguaje y en el intercambio social. Por último, dentro de esta clasificación, existe un nivel

más avanzado y complejo en donde el mundo virtual es capaz de construir un mundo perceptivo que posee un orden y una frecuencia, siendo capaz de afectar el mundo real y los patrones preadquiridos en nuestra mente cuando somos niños.

Pues bien, el camino en cualquier proceso creativo a nivel virtual, pasa por explorar estos órdenes, estas zonas sensibles, tratando de entender el modo en que construimos lo real, para desde el abordaje del diseño y el arte mediante los nuevos medios generar entidades nuevas.

### ***La exploración de lo inmaterial mediante los medios digitales***

Sabemos que hoy es posible indagar en el mundo inmaterial de la psique, en los territorios de las ideas a través de los medios digitales. Así como William Gibson dijo alguna vez, que “Internet era como una gigantesca red neuronal...” y Timothy Leary avanzó en la experimentación a nivel perceptiva dentro de esta como parte de la revolución de la cibercultura, hoy es posible acercarnos, en primera instancia a la lectura del pensamiento humano.

Recientemente científicos del Instituto Max Planck de Berlín en cooperación con investigadores londinenses y japoneses, fueron capaces de leer los pensamientos de las personas en un experimento realizado a partir de la medición de la actividad cerebral, usando una combinación de resonancia magnética nuclear funcional y algoritmos computacionales complejos, decodificando los pensamientos a partir de los patrones de colores que pudieron ser visualizados durante la actividad cerebral. A los voluntarios en el experimento (tres hombres y cinco mujeres) se les dio a elegir entre dos posibles tareas: o bien restar un par de números o bien sumarlos. Entonces se les solicitó mantener en la mente secretamente esa intención inmaterial que tenían durante unos segundos antes de presentarles los números sobre una pantalla. Pues bien, los investigadores fueron capaces de reconocer las intenciones de las personas que participaron, con una precisión del 70% basándose en los patrones de actividad cerebral, incluso antes de que hubieran visto los números y empezaran a realizar los cálculos. Según los investigadores quizás se pueda aumentar la precisión del sistema entrenando al sistema computacional durante un mayor periodo de tiempo.

Es interesante señalar, que los participantes no sabían a priori qué dos números iban a sumar o a restar. Al cabo de unos segundos los números aparecían sobre la pantalla y podían efectuar el cálculo. Esto asegura que fue la intención (idea inmaterial o abstracta) en sí misma y no el cálculo la que era leída.

Previamente se creía que la elección libre de planes se almacenaría en alguna región del cerebro, concretamente en el córtex prefrontal medio, mientras que los planes que siguen instrucciones externas podrían almacenarse en la superficie del cerebro. Según John-Dylan Haynes, líder del proyecto los resultados de este experimento confirman dicha teoría.

El trabajo de estos investigadores va más allá que demostrar teorías previas. Nunca antes fue posible leer la actividad cerebral de una persona y saber cómo iba a actuar en el futuro. Esto se basa en un método denominado “reconocimiento de patrones multivariados”.

En este método una computadora es programada para reconocer patrones de actividad característicos en el cerebro que típicamente se dan cuando suceden determinados pensamientos. Una vez que el ordenador ha sido entrenado puede usarse para saber la decisión que un individuo ha tomado y por tanto poder predecir sus intenciones basándose en su actividad cerebral.

Además el estudio pone de manifiesto cómo el cerebro almacena las ideas a través de intenciones inmateriales. Estas no están codificadas en simples neuronas, sino como un patrón espacial de actividad cerebral. Por tanto, las intenciones sobre las acciones futuras que están codificadas en una parte del cerebro necesitan ser copiadas a una región diferente para ser ejecutadas, como cuando la información pasa de una interfase a otra en un modelo computacional a través de una red.

Según el profesor Todd Braver de la Universidad de Saint Louis (Missouri), el próximo paso a dar es ver si se pueden leer las intenciones de un individuo incluso antes de que la persona en cuestión sea consciente de ellas. De este modo mediríamos si somos conscientes de las decisiones que tomamos.

Lo importante del proyecto, además de sus implicancias en el plano ético y filosófico posiblemente perturbadoras, es que establece con claridad que nuestros pensamientos inmateriales se construyen a partir de patrones, que pueden ser predecidos. Lo interesante, es que una vez determinado la existencia de estos *patterns*, se abren múltiples posibilidades creativas para que el ser humano se libere y vaya más allá de ellos a través de la exploración interna de lo que llamamos realidad y de como esta se construye, borrando cada vez más las fronteras entre lo inmaterial y lo material, amplificando nuestros niveles de sensibilidad como seres humanos.

### ***La no linealidad y la indagación de los pliegues de la realidad en lo audiovisual***

Sabemos que vivimos en sociedades en las que los seres humanos tienden a crear “órdenes”, patrones mentales, progresiones en muchos casos lineales, que facilitan a nuestro cerebro la repetición de rutinas a lo largo de nuestra existencia, como un modo de simplificar procesos en la vida cotidiana. Si bien esto a priori, puede parecer que facilita las cosas, también produce un grado de repetición maquinal, de achatamiento, que nos puede alejar de una percepción más humana.

Así, dentro del campo audiovisual, por ejemplo, es mucho más simple para el gran público comprender pasivamente una película o una estructura narrativa, que posea principio, desarrollo y final, más que una en la que deba ser participe de pensar caminos o tomar decisiones de modo interactivo, con finales abiertos o múltiples. En este sentido es más interesante plantear opciones en donde el espectador, deba buscar “pliegues” dentro de un relato basado en la no linealidad, que contribuyan a disparar su imaginación, promoviendo una actitud participativa del público, más que una pasiva, porque al alcanzar la obra otros niveles del subconsciente, podría producir disparadores que no son previsibles a priori en los meros espectadores, generando mayor diversidad y por ende la multiplicación de los puntos de vista.

Estas estrategias de ruptura con la linealidad, de bucear en los pliegues de lo inmaterial, (desarrolladas por los surrealistas en el campo artístico hace décadas), hoy son exploradas en el campo audiovisual por directores como Marc Foster o David Lynch, (los que utilizaré como ejemplo en esta exploración que estoy llevando adelante), quienes a través de sus obras *Tránsito (Stay)* e *Inland Empire* parten de una concepción visual, sonora, argumental y emocional que posee sinuosidad narrativa, multiplicidad de visiones y un acercamiento a la exploración del orden y la funcionalidad de la mente humana. Y esto se delinea a partir del uso de los medios digitales para construir un universo que indaga nuestra forma de percepción de lo real, que busca sus fronteras y las confronta con los pliegues que existen en ella, para producir fisuras en el mundo tangible en el que pensamos que vivimos y hacernos dudar y reflexionar sobre ello.

En ambas obras, *Stay* e *Inland Empire*, las causas intervienen indirectamente en la producción de los efectos. Las condiciones intervienen de forma indirecta y pasiva. Cuando se abre una ventana, oímos las voces y los ruidos de la calle, pero la ventana no es la causa de esos sonidos, sino la condición de que se oigan o no se oigan dentro de una habitación. Además en *Stay*, aparecen ciertos niveles, sonoros que aluden a otras estructuras, que juegan con el estadio perceptivo y cognoscitivo del observador, dado que la percepción del mundo es parcial y diversa. Se usa un lenguaje, que nos arroja a un continuo indefinido de significados hasta las difusas regiones de nuestro inconsciente, que los dos realizadores exploran desde el lugar de sus componentes inmatereales.

Sobre *Inland Empire*, de David Lynch, (obra experimental filmada en video digital entre Polonia y Los Ángeles), acerco aquí para situar al lector sobre el perfil de este creador un fragmento de un reportaje realizado en el último Festival de Cannes, en donde recibió el premio a la trayectoria artística:

P. Usted es un artista polifacético. Ha probado con la pintura, la música, la fotografía y hasta con el diseño de muebles y lámparas. ¿Por qué sigue prefiriendo el cine?

DL. Porque el cine posee un lenguaje común a los seres humanos, un lenguaje que habla a nuestra intuición. Todos tenemos la capacidad de intuir las cosas que suceden a nuestro alrededor. Pero como no nos fiamos de ella, la escuchamos muy poco, desgraciadamente.

P. La película parece un experimento, rodado sin la presencia de un guión definitivo. ¿Cómo pudo tener bajo control esta cadena interminable de historias y sueños, uno dentro de otro?

DL. Fue una experiencia única que duró dos años y medio. Todo fluyó desde que escribí la primera escena; ésta me llevó a otra y luego a otra. Sólo bosquejaba algunas páginas antes de cada jornada de rodaje. Cada día era una sorpresa el curso que tomaban la historia y los personajes. Por eso necesitaba actores tan sensibles como Laura Dern, que pudieran seguirme en este complejo proceso creativo. Tengo siempre la impresión de que un filme existe antes de ser hecho. Sólo debemos juntar las piezas, los rostros, las palabras, los sonidos. Es un proceso mágico. Y así también sucede en la realidad.

Aunque, para mí *la comprensión es una abstracción que proviene de la intuición.*

P. ¿Y qué es para usted la intuición?

DL. Es la integración del intelecto y la emoción, del pensamiento y los sentimientos. Cuando estas dos facultades se fusionan, llegamos a comprender lo que antes nos parecía incomprensible.

P. El cine tiende a documentar la realidad pero usted va en la dirección opuesta, retratando nuestros miedos, pesadillas y misterios. ¿Se siente comprendido?

DL. Hoy, tanto el documental como la ficción que se inspira en la crónica gozan de un buen momento porque hay mucho que decir del presente. Pero no se puede pensar que éste sea el único modo de rodar un filme. Si lo haces, corres el riesgo de no osar más, de sentirte prisionero de un género, de vivir encerrado en un cofre sin las llaves del candado. Yo prefiero lo abstracto. Afortunadamente, en el cine hay lugar para todos.

P. En *Inland Empire* aparecen elementos indescifrables, recurrentes en su filmografía, ¿tienen algún significado especial?

DL. Decídalo usted misma. Cada uno debe tener su propia interpretación. Y es que ni yo mismo cuando filmo sé exactamente como voy a proseguir. Una vez en el plató, sé lo que estoy haciendo, al igual que los actores. Pero tengo la impresión de que la película me transporta a donde ella quiere ir, casi como si tuviese vida propia. Los elementos se repiten en mis películas, es cierto. Y mientras más hago, más familiares se vuelven. Y es que las películas son como los hijos, tienen cualidades similares para los padres, pero cada uno de ellos es un ser único.

P. La meditación trascendental es parte fundamental de su *modus vivendi*. ¿Desde hace cuanto la practica?

DL. Desde hace 33 años. Al principio lo veía como una pérdida de tiempo, hasta que alcance el éxtasis. Fue como una total inmersión en mi propio interior, una caída libre dentro de un ascensor al que le cortan los cables de suspensión. Es una gran bendición, una experiencia que te lleva a ser mejor persona. Mi vida privada, la creatividad artística, la energía, todo ha mejorado en mí. Y fue precisamente de la meditación de donde surgió *Inland Empire*. Empecé a rodar sin ningún orden y sin saber tampoco de qué iba la película. Fue muy extraño. Tenía ideas sobre una escena y sabía que debía ir al principio. Luego se me ocurría otra que presentía que iba al final. Pero me volvía loco porque no sabía cómo encajarlas. Creo en el sentido unificado de las cosas en el universo y al final, un día, todo cobró sentido. De alguna manera, la película se fue revelando a sí misma. Cada película es entrar en un mundo nuevo, desconocido. No hay que tener miedo de utilizar la inteligencia y los sentimientos. El cine es un lenguaje muy bello y, como la música, va más allá de las palabras. Amo los misterios y no saber qué es lo que va a pasar, que se apaguen las luces, se abra el telón y entrar en otro mundo..."

Este reportaje nos permite un acercamiento al modo mental en que explora Lynch la realidad.

En cierto sentido al visualizar las dos películas (*Stay* e *Inland Empire*), que estamos tomando para ejemplificar

las nociones de pliegues e inmaterialidad, hallamos elementos en común. Vemos que en ambas obras los objetos no están situados en el espacio ni en el tiempo de un modo estable. Se sitúan, por el contrario, en un acontecer, y éste siempre pone su propia temporalidad y espacialidad: el objeto se da invariablemente en la relación de estar-situado-en el acontecimiento. El clásico eje objeto-espacio-tiempo se desvanece y su lugar lo ocupa la tensión objeto-acontecer. Descubrir y explicar un objeto es entenderlo en el acontecimiento que abre. Y en *Stay* se explora algo más, el acontecer una variable cíclica, en donde lo opuesto al objeto no es el sujeto sino la "estatua". Ésta es, curiosamente, otro objeto. Uno cuya capacidad de apertura ha sido anulada o congelada en la reproducción continua del mismo acontecer. Éste describe una relación móvil, variable. Se caracteriza por un juego de interpretaciones y anticipaciones.

En ambas obras no se busca dominar, sino sugerir y explotar las intervenciones de un "otro". Y esos otros somos nosotros, nuestras mentes que se sumergen en ese mundo de relaciones inmatriciales en donde hay una perpetua incorporación de contrarios, de tensiones sugiriéndonos una participación interactiva en la cual la interfase es nuestro cerebro.

En *Inland Empire* la realidad se confunde con el mañana y el mañana se confunde con el ayer. El ayer se mezcla con los sueños y los sueños con la realidad catódica, incluyendo además la constante fluctuación de la identidad de los personajes.

Vemos así, que es posible indagar los límites de la inmaterialidad, experimentar con ellos desde medios tan diversos como el video digital que almacena la información y digitaliza la realidad en un chip de CCD y es luego postproducida en un entorno digital no lineal, o la *world wide web* que recibe información desde lugares simultáneos y a partir de allí construye las zonas y los escenarios virtuales en donde interactuamos, y esto es posible gracias a la capacidad de los elementos digitales de desmaterializar la realidad resignificándola a través de los píxeles, que podemos moldear cual sí de líquido se tratase.

### Conclusiones

Los últimos desarrollos tecnológicos en el campo de la informática y las telecomunicaciones han propiciado una resignificación del término inmaterial, lo han potenciado llevándolo hasta extremos insospechados. Mediante la realidad virtual, hoy podemos enviar distintos estímulos a los sentidos mediante el uso de dispositivos computacionales (*hardware y software*) con el fin de provocar en la persona la sensación de una realidad inexistente, es decir, transportándola a través de la simulación de una realidad mediante un conjunto de artificios facilitados por elementos tecnológicos.

También existe la posibilidad de sustituir espacios físicos dimensionales y laborales por otros cuya existencia sólo se evidencia a través de manifestaciones factuales; tal es el caso de la oficina virtual, la cual hace referencia a la posibilidad de desempeñar las labores y actividades reales que usualmente se efectúan en el lugar denominado oficina, sin que éste exista físicamente como tal usando conceptos de teletrabajo a distancia, realizando operaciones simultáneas con varias personas a una

escala planetaria que antes parecía imposible.

Los avances en la capacidad de interconexión, los niveles de interactividad, y las posibilidades de obtener la instantaneidad en los procesos de transmisión de la información, potencian el uso de mecanismos inmatriciales que llevan a la aparición de nuevos códigos y lenguajes, estableciendo una mayor penetración en todos los sectores sociales, diferenciando y segmentando cada vez más la sociedad del conocimiento, incrementando las exigencias de nuevas cualificaciones y obligando a un replanteo y un aprendizaje permanente acerca de los modelos pre-adquiridos.

También hemos visto a lo largo de este trabajo, que *hasta la inmaterialidad de los pensamientos puede ser digitalizada*, parametrizada dentro del mundo digital, del hiperespacio, lo que permitirá en un futuro cercano no solo la comunicación de nuestras mentes a través de interfases neuronales, sino además la interacción con dispositivos del mundo físico, eliminando por ejemplo la necesidad del *mouse* para mover un cursor en el mundo virtual ya que este responderá a los mandos de nuestros pensamientos abriendo posibilidades insospechadas. Vimos como en las obras de Lynch o Foster el adentrarse intuitivamente y perceptivamente en el mundo de la mente, nos permite acercarnos a explorar las múltiples interpretaciones en una obra audiovisual generada con medios digitales y si además hoy podemos entender más sobre la formación de los pensamientos intuitivos, como parte de un patrón neuronal, gracias a las investigaciones de John-Dylan Haynes, estamos más cerca de una mayor comprensión sobre el funcionamiento de la mente humana y del conocimiento entre el mundo inmaterial y el real.

Gaston Bachelard afirma que "una idea no es más que una intuición, y que no se demuestra, se experimenta. Y se experimenta multiplicando o incluso modificando las condiciones de su uso y producción..." Por esta razón buscamos en este texto, crear las condiciones para un ejercicio de experimentación intelectual. Que conduzca al lector a territorios inesperados, insospechados, buscando abrir puertas, intentando sentar las condiciones para modificar la visión de lo que llamamos realidad, para abordarla desde otro lugar y poder descubrir e inventar elementos nuevos, acercándonos a ellos con una mirada que nos sorprenda cada día.

El desafío es repensar cuales son los límites que creíamos establecidos acerca de lo que consideramos material e inmaterial. Comprender como se diluyen las nociones que parecían intangibles como la de la inmaterialidad de la psique, a partir de los avances desarrollados en el campo digital, tendiendo a borrar los límites que existen entre el mundo de los pensamientos, como estos se trasladan a los territorios virtuales siendo predecibles y legibles, acercándonos a discernir y cuestionar donde terminan las fronteras entre el mundo inmaterial y el real para los seres que habitan esta maravillosa época de extraordinarios desafíos.

### Bibliografía

- Bear, M.; Connors, B.W. (1998). *Neurociencia. Explorando el cerebro*. Barcelona: Williams & Wilkins Ediciones.
- Bockemühl, M. (1993). *Turner. El mundo de la luz y del color*. Colonia: Taschen Ediciones.

- Boczkowski, P. (2004). *Digitizing the news. Innovation in online newspapers*. U.S.A: Massachusetts Institute of Technology Editions.
- Bueno, G. *Materia*. (1990). Colección El Basilisco. Oviedo: Pentalfa Ediciones.
- Cornella, A. (2006). *Futuro presente*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Harrocks, C. (2004). *Marshall McLuhan y la realidad virtual*. Barcelona: Encuentros Contemporáneos.
- Haynes, J.D., G. Rees, G. (2006). *Decoding mental states from brain activity in humans. Nature review neuroscience Volumen 7, Julio 2006, 523-534*. Berlin: Max Planck Institute Publication.
- Hispano, A. (1998). *David Lynch: claroscuro americano*. Barcelona: Colección Widescreen 1, Glénat Ediciones.
- Islas, O. (2005). *Internet. Columna vertebral de la sociedad de la información*. México: Colección Humanidades.
- Rolando, Fernando Luis. (2005). *La resignificación del espacio en la era de la virtualidad*. En, Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación 2005, 198-206. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Sancho, J. (1994). *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Editorial Horsori.
- Strate, L. (2003). *Communication and cyberspace. Social interaction in an electronic environment*. USA: Hampton Press.

### **Filmografía**

- Foster, Marc. (2005). *Stay*. U.S.A. Duración 99 min, Color, DVD, VHS.
- Lynch, David. (2006). *Inland Empire*. Polonia, U.S.A. Duración 197 min, Color, DVD, VHS.