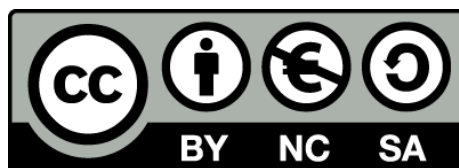




## Arte en la MediaCity

Efraín Foglia Romero



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – Compartirlqual 3.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – Compartirlqual 3.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0. Spain License.**

# Arte en la MediaCity



Efraín Foglia Romero

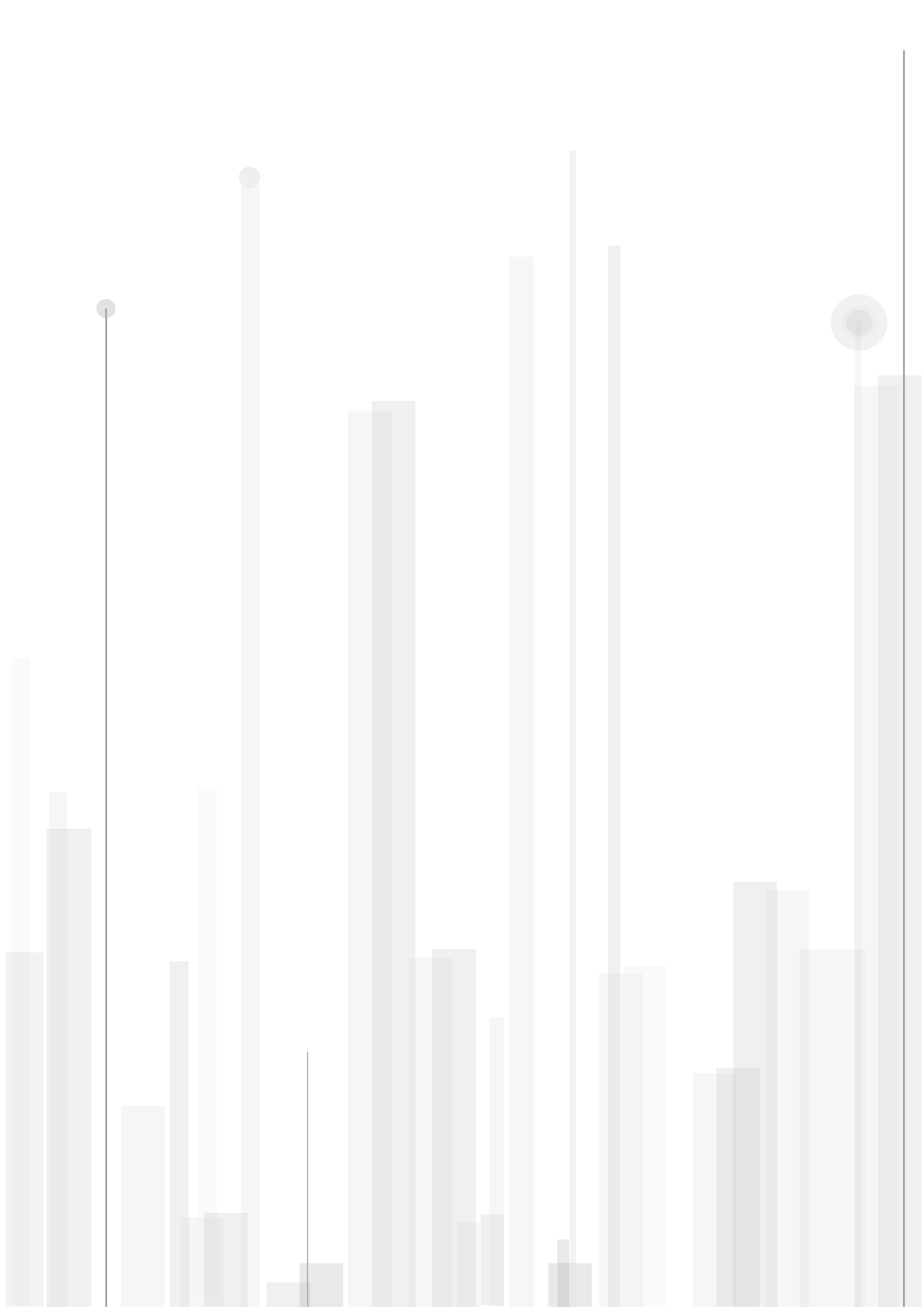
Directora de tesis: Dra Laura Baigorri Ballarín

Programa Doctoral: Arte y Cultura Mediática

Facultad de Bellas Artes

Universidad de Barcelona

Diciembre 2012



# Arte en la MediaCity

**Efraín Foglia Romero**

Directora de tesis: Dra Laura Baigorri Ballarín

Programa Doctoral: Arte y Cultura Mediática

**Facultad de Bellas Artes**

**Universidad de Barcelona**

Diciembre 2012





# AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a las siguientes personas que en definitiva son parte de este trabajo doctoral, de forma invisible, pero que sin su colaboración esta investigación hubiera sido imposible de finalizar:

Laura Baigorri la directora de esta tesis, que me ha guiado en el trabajo de investigación apoyandome en todas las decisiones y reforzando mis debilidades. Victoria Osuna el eje vertebrador de mi trabajo personal y afectivo, que siempre ha estado ahí. A la comunidad guifi.net por ser uno de mis motores creativos, y por demostrarme que el poder ciudadano está por encima de las estructuras prediseñadas desde las instituciones. A diversos amigos-académicos que he conocido en el ámbito universitario, como Carlos Scolari, Anna Rodríguez y otros compañeros de profesión. A nivel personal a María, Mayolo, Miriam, Sergio y toda su tripulación mexicana. Y finalmente al ezln por demostrarme que el conocimiento y la búsqueda de la libertades individuales son un binomio muy potente para ser usado de forma creativa.



# ÍNDICE



# ÍNDICE

<b>A.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
<b>1.- TRANSFORMACIÓN DEL ARTE EN LA ERA DIGITAL</b>	<b>31</b>
1.1.- <i>Cambios tecnológicos que propiciaron el arte digital</i>	31
1.1.1.- <i>Arte y tecnología</i>	31
1.1.2.- <i>Cronología de los avances tecnológicos</i>	32
1.1.3.- <i>La digitalización de las tecnologías: átomos a bits</i>	33
1.1.4.- <i>Interfaz e integración de los entornos</i>	36
1.1.5.- <i>Nacimiento de las telecomunicaciones</i>	39
1.1.5.1.- <i>Desarrollo de las tecnologías telemáticas</i>	41
1.1.6.- <i>Internet define la conectividad global</i>	47
1.1.7.- <i>Nuevo lenguaje de transmisión y de codificación</i>	48
1.1.8.- <i>Investigación en arte (...y en la industria militar)</i>	49
1.2.- <i>Influencias de la cibercultura en el arte digital</i>	52
1.2.1.- <i>La ciencia ficción profética: literatura</i>	52
1.2.2.- <i>La ciencia ficción profética: cine, robots y ciudad</i>	58
1.2.3.- <i>Robots y su implementación en la vida contemporánea</i>	62
1.3.- <i>Introducción al arte digital</i>	63
1.3.1.- <i>Antecedentes</i>	63
1.3.2.- <i>Arte digital como género</i>	68
1.3.3.- <i>Definición de arte digital</i>	69
1.3.4.- <i>Nuevas etiquetas: tipología del arte digital</i>	71
1.3.5.- <i>Comunicación, diseño y arte</i>	77
1.3.6.- <i>Creación artística: ubicuidad y autor</i>	78
1.3.7.- <i>Artistas, diseñadores y tecnología</i>	79
1.4.- <i>Evolución del arte digital a partir de los sistemas de participación</i>	83
1.4.1.- <i>La nube opaca de la participación</i>	84
1.4.2.- <i>La dosificación del flujo de datos</i>	87
1.4.3.- <i>La propuesta desde el arte</i>	88
1.4.4.- <i>Fases y paradigmas</i>	89
1.4.4.1.- <i>Fase 0: (antecedentes): arte + pre-participación + electrónica</i>	89
1.4.4.2.- <i>Fase 1: arte + participación + electrónica + movilidad</i>	91
1.4.4.3.- <i>Fase 2: arte + participación + digital + red</i>	96
1.4.4.4.- <i>Fase 3: arte + participación + digital + electrónica + red</i>	99
1.4.4.5.- <i>Fase 4: arte + participación + digital + electrónica + red + movilidad</i>	101
1.4.5.- <i>Estado de la cuestión</i>	103

<b>2.- GLOBALIZACIÓN, ARTE Y TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD</b> .....	<b>109</b>
2.1.- <i>Hacia la sociedad hiperconectada</i> .....	109
2.2.- <i>Visión general de la globalización</i> .....	111
2.3.- <i>El proyecto On Translation</i> .....	119
2.4.- <i>Redes de comunicación</i> .....	121
2.4.1.- <i>Economía informacional</i> .....	125
2.4.2.- <i>Mercado mundial</i> .....	126
2.5.- <i>La Informatización y la Red</i> .....	128
2.5.1.- <i>On Translation: Internet Project</i> .....	129
2.6.- <i>Producción en red</i> .....	130
2.7.- <i>Cultura global, arte global, ciudades globales</i> .....	136
2.7.1.- <i>La nación dentro de la ciudad: el pabellón</i> .....	140
2.8.- <i>Las sociedades globales como redes de pensamiento y creación</i> .....	142
2.8.1.- <i>Globalización y nuevas tecnologías</i> .....	143
2.8.2.- <i>Prácticas artísticas y redes. El arte en este nuevo entorno de comunicación</i> .....	145
2.9.- <i>Movimientos sociales globalmente participativos y localmente restringidos</i> .....	149
2.9.1.- <i>Simplificación tecnológica y uso gratuito</i> .....	153
2.9.2.- <i>Nuevas posibilidades para viejos problemas</i> .....	154
2.10.- <i>La metáfora artística y su cercanía a la acción social</i> .....	155
2.10.1.- <i>De la periferia a la «Ciudad Global»</i> .....	160
2.10.2.- <i>El arte deslocalizado: de la periferia al centro</i> .....	163
<b>3.- LA CIUDAD COMO RELATO Y CONTENEDOR DE ARTE</b> .....	<b>171</b>
3.1.- <i>De la polis a la ciudad</i> .....	171
3.2.- <i>El flâneur y sus prácticas creativas</i> .....	179
3.3.- <i>La ciudad y la reconstrucción</i> .....	181
3.4.- <i>Baudelaire amplificado</i> .....	186
3.5.- <i>La Internacional Situacionista y la noción de «deriva» en Guy Debord</i> .....	187
3.6.- <i>Voyeurs y paseantes</i> .....	189
3.7.- <i>Revisión de la relación del arte y la ciudad</i> .....	193
3.7.1.- <i>Definición de espacio público</i> .....	198
3.7.2.- <i>Relación entre arte y espacio público</i> .....	199
3.7.3.- <i>Espacio público en las ciudades en movimiento</i> .....	201
3.7.4.- <i>Diferencias en el espacio público de las ciudades contemporáneas</i> .....	202
3.7.5.- <i>Perspectivas para el futuro del espacio público</i> .....	203
3.7.6.- <i>Tecnologías digitales y espacio público</i> .....	204

3.7.7.- <i>Espacio público como espacio de arte</i>	205
3.8.- <i>Fricciones contemporáneas relacionadas al uso de la ciudad</i>	210
3.8.1.- <i>Empoderamiento del espacio público</i>	211
3.9.- <i>La ciudad como centro de vigilancia, la sociedad panóptica</i>	215
<b>4.- HACIA LA MEDIACITY</b>	<b>229</b>
4.1.- <i>La configuración de la ciudad mediática</i>	229
4.2.- <i>Transformación y evolución de la ciudad analógica-digital</i>	230
4.2.1.- <i>Estructura base: negociaciones en el esqueleto hertziano</i>	230
4.2.2.- <i>Urbanizaciones digitales: los ladrillos interactúan con los bits</i>	232
4.3.- <i>Urbanización digital emergente en las ciudades</i>	238
4.4.- <i>Cambios y transformaciones en las prácticas urbanas</i>	244
4.4.1.- <i>Naturalización en la sociedad, naturalización de los problemas</i>	246
4.5.- <i>La ciudad amplificada y las nuevas prótesis digitales del entorno urbano</i>	248
4.5.1.- <i>Visualizando la presencia física</i>	249
4.5.2.- <i>Geolocalización de los flujos de la frontera</i>	251
4.6.- <i>Prácticas en la ciudad basadas en la localización e interconexión del espacio</i>	254
4.7.- <i>Reconfigurando los viejos medios del arte</i>	255
4.8.- <i>El espacio flotante de la ciudad, espacio aéreo no regulado</i>	258
4.9.- <i>Apertura de la MediaCity</i>	261
4.9.1.- <i>Definición de red abierta, libre y neutral</i>	261
4.9.2.- <i>Construcción de la red, simetría tecnológica, social y comunicativa</i>	266
4.9.3.- <i>Elementos que catalizan el desarrollo de la red abierta: brecha digital</i>	268
4.9.4.- <i>Los recursos comunes de la red abierta</i>	274
4.9.4.1.- <i>Las redes de conocimiento</i>	276
4.9.4.2.- <i>Las redes de participación</i>	276
4.9.5.- <i>La diversificación de modelos económicos</i>	278
4.9.6.- <i>Redes abiertas: posibilidad para la cultura y el arte</i>	279
<b>5.- ARTE EN LA MEDIACITY</b>	<b>285</b>
5.1.- <i>Prácticas propias de la MediaCity</i>	285
5.1.1.- <i>Estado de la MediaCity</i>	285
5.1.2.- <i>Naturalización de la MediaCity</i>	286
5.2.- <i>La MediaCity como laboratorio</i>	289
5.3.- <i>Arte de transmisión o transmisión del arte</i>	294
5.4.- <i>Tercer entorno: un nuevo entorno de comunicación</i>	299



5.5.- Nuevo espacio social, características y diferencias	301
5.5.1.- El arte en este nuevo entorno de comunicación	305
5.6.- El Arte a distancia	307
5.6.1.- Breve cronología de eventos artísticos de transmisión a distancia	312
5.6.2.- El Mail Art como precedente	315
5.7.- Espacio público, esfera pública, media spaces	316
5.7.1.- Esfera pública en bases de datos	322
5.8.- Proyectos diseñados para la MediaCity	327
5.8.1.- Super Índice	327
5.8.2.- Chinatown	329
5.8.3.- Symmetric Channel_Versión beta	331
5.8.4.- Antecedentes de este tipo de proyectos-herramientas	332
5.9.- AirCity: un proyecto de locative sound	335
5.9.1.- Espacio-tiempo, lugar y territorio	340
5.9.2.- Generaciones tecnológicas	343
5.9.3.- Estética tecnológica y locativa	345
5.9.4.- Versiones de AirCity	346
5.9.5.- Cartografiar con dispositivos móviles	351
5.10.- Nodo Móvil: colisiones en la MediaCity	353
5.10.1.- Conectores: diseño de dispositivos de acercamiento	353
5.10.2.- Nodo Móvil y Znet_sequencer: la red como material sonoro	360
<b>6.- CONCLUSIONES</b>	<b>365</b>
<b>7.- ANEXOS</b>	<b>373</b>
<b>8.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>397</b>





# INTRODUCCIÓN



# INTRODUCCIÓN

### Marco conceptual

Esta investigación doctoral se centra en las prácticas artísticas contemporáneas que tienen lugar en el escenario definido como MediaCity. Debido a su carácter híbrido, la MediaCity es una ciudad contemporánea heredera de grandes avances de la época industrial –como el metro o el ascensor, responsables en gran medida de la forma actual de las ciudades– y receptora de los avances de la era postindustrial, como las redes digitales. Bajo este término se analiza la relación entre los aspectos urbanos y el desarrollo mediático de las ciudades desde distintas disciplinas. *«De hecho, al tomar posesión de los espacios urbanos públicos y privados, los medios electrónicos transforman la ciudad en una MediaCity.»* (Berruti, 2008). Las transformaciones recientes de las ciudades desde el punto de vista tecno-social se han estudiado también bajo diversas etiquetas, como *City of bits* (Mitchel, 1999, 1995, 2003).

No obstante, MediaCity estudia la ciudad tomando en cuenta también su naturaleza analógico-física y no únicamente su carácter digital, al mismo tiempo que acentúa la necesidad de explorar de forma simultánea las repercusiones sociales derivadas de las irrupciones de la digitalización en la vida contemporánea.

El estudio se encuadra en la primera década del siglo XXI, período que se ha caracterizado por la diseminación de las tecnologías digitales portátiles (microprocesadores, teléfonos móviles, etc.), las cuales son en parte, causante de la configuración del concepto MediaCity. La investigación propone un recorrido histórico que ilustra la transformación de la ciudad contemporánea en las últimas décadas, durante las cuales se han ido incorporando sistemas tecno-sociales que reconfiguran la relación de la ciudadanía con la ciudad. A partir de aquí se han identificado casos de estudio de prácticas artísticas que inciden en la problemáticas de este nuevo contexto socio-tecnológico. Los artistas seleccionados trabajan desde diversos prismas de análisis; no obstante, comparten el trabajar en la ciudad, y con ello, sus procesos de comunicación y proximidad a las problemáticas derivadas de estos cambios urbanos.

La ciudad contemporánea se ha convertido gradualmente en el epicentro de la población global. En el año 2050, la mayor parte de la población mundial radicará en las urbes, con una perspectiva aproximada de nueve billones de habitantes a nivel mundial; la mayor parte de la población vivirá en ciudades. Entre 2005 y 2030, la ONU estima que el 90% del crecimiento demográfico mundial tendrá lugar en las regiones urbanas de algunos países.

América Latina y el Caribe constituyen la zona más urbanizada del mundo, aunque también es una de las menos pobladas en relación a su territorio. Casi el 80% de su población vive actualmente en ciudades, una proporción superior incluso a la del grupo de países más desarrollados.<sup>1</sup>

En el marco de estudio de la MediaCity se subraya que gran parte de las anomalías de la civilización actual se concentra en las ciudades, al mismo tiempo que se extienden los entornos urbanos a través de tecnologías digitales. (Finka, 2005). Este fenómeno nos ayuda a demarcar las prácticas artísticas que analizan la realidad actual y que relatan aspectos problemáticos de las nuevas formas de interacción social en estos entornos. En esta investigación es necesario acercarse a la irrupción de los nuevos medios de comunicación (Internet y digitalización) que, en definitiva, promueven una serie de cambios y comportamientos que se suceden en el espacio público; asimismo, hay que analizar aquellas prácticas artísticas que han reflejado este escenario contemporáneo con una visión crítica.

Esta investigación se ve inevitablemente condicionada por la globalización, un fenómeno transversal directamente vinculado a la complejidad de las urbes, lo cual repercute en las formas de dinamización de la sociedad en las ciudades, ya que acentúa los flujos migratorios y los flujos de datos que dan forma a nuevas fricciones y sistemas de convivencia. La informatización de muchos de los protocolos de nuestra vida cotidiana deriva en una complejidad que se vertebra a través de los cambios sufridos por la irrupción de los nuevos medios tecnológicos. Estos fenómenos han sido tratados por la comunidad artística, y esta investigación se centrará en aquellos que se posicionan ante esta nueva realidad tecno-social mediante propuestas críticas o disidentes.

Los cambios dados en la última década en la forma de habitar el espacio urbano no son nimios; entre las nuevas problemáticas que se han corporizado en la sociedad se podrían mencionar:

-Nuevas matrices tecnológicas diseñadas para la interconexión entre personas, lo que afecta las prácticas cotidianas de los viandantes y ha permitido crear nuevos flujos de información, de comunicación y de conocimiento.

-Nuevas relaciones en la creación artística y en la mediación social como consecuencia de la transformación del concepto de «Locación».

-Transformaciones de las ciudades debido a los nuevos componentes digitales que incorpora la arquitectura, así como la transformación en el urbanismo.

-Nuevas interacciones entre la movilidad espacial y la formación de comunidades híbridas en el espacio urbano.

-El creciente fenómeno de la movilidad como consecuencia de la globalización y diversas repercusiones como las nuevas formas ascendentes del *digital labour* (trabajo digital).

-Transformaciones en el concepto de espacio público y su amplificación al espacio público digital.

-Nuevas formas de participación política en la ciudad ligadas a la idea de «multitud» (Hardt & Negri, 2004) y de «inteligencia colectiva» (Lévy, 1994), ambas fortalecidas por la telemática.

-Nueva economía del conocimiento, sistemas de vigilancia y trabajo ubicuo.

-La portabilidad electrónica y la posibilidad de interconexión entre entornos urbanos distantes.

-El cambio de relación entre la «Ciudad Global» (Sassen, 1999) y la periferia.

De este listado se puede deducir que, por un lado, tenemos la transformación de la ciudad, y por el otro, los nuevos mecanismos de convivencia de la sociedad. A decir de Manuel Castells, «*estamos presenciando un desplazamiento hacia nuevas dinámicas de interacción social: La Sociedad Móvil en Red hace referencia al hecho de que la comunicación móvil extiende y refuerza la plataforma tecnológica de la sociedad en red, una sociedad cuya estructura y prácticas sociales están organizadas alrededor de redes microelectrónicas de información y comunicación*». (Castells, 2006). La sociedad contemporánea se desplaza a una sociedad móvil en red cuyos procesos comunicativos permean en el discurso artístico. Este nuevo escenario se caracteriza por contar con puntos de convivencia ciudadana donde la información artificial coexiste con el espacio físico. Es en este territorio donde la población adquiere capacidad de emisión y recepción de datos a través de los dispositivos digitales. Desde inicios de la década de los noventa, la creación contemporánea fue concretando una línea de análisis a la que denominó arte digital, la cual distinguía aquellas prácticas artísticas que trabajaban con los nuevos medios tecnológicos y los empleaban no exclusivamente como herramienta, sino como base conceptual en su forma de dar sentido.



No obstante, en tan solo dos décadas desde el nacimiento de esta especialización, dichos medios digitales se han diseminado de forma nunca imaginada. Es por ello que en esta investigación descarta encuadrar las prácticas artísticas estudiadas exclusivamente en el marco del arte digital. En su recorrido, este trabajo de investigación hablará de prácticas artísticas contemporáneas, dando por hecho que hoy en día la mayor parte de la creación artística usa de una forma u otra estas matrices tecnológicas digitales, y se puntualizará cuando sea debido aquellos artistas que se definan como artistas digitales y profundicen en el lenguaje propio de los medios digitales. En este recorrido se hablará de cultura digital refiriéndose a las manifestaciones culturales ligadas a las dinámicas propias de la sociedad en red (Castells, 2006).

Teniendo en cuenta este escenario creativo, el objeto de estudio se centra en el conjunto de prácticas artísticas que generan su relato a partir de las problemáticas surgidas por la irrupción de las tecnologías digitales en las ciudades. Se analiza el impacto en el arte del progreso tecnológico generador de cambios sociales a partir de redes de comunicación digitales que mallan los espacios urbanos. Se pretende diseccionar aquellas prácticas artísticas que producen lecturas críticas y que generan divergencias entre la ciudadanía y las visiones estatales o corporativas. Podemos encontrar algunos de estos casos en el análisis de los sistemas urbanos de vigilancia o en la manipulación de los flujos informativos de dichas redes.

### **Objetivos**

- *Delimitar las características vertebrales del fenómeno MediaCity, así como analizar los casos de estudio que concuerden con la temática definida.*

Se analizarán los cambios sufridos en la ciudad contemporánea a finales del siglo XX, transformacionales basadas en el paradigma de la sociedad red y en las nuevas formas de urbanización de las ciudades. Dichos cambios se ajustan a las repercusiones propias de los efectos de la globalización, de las sociedades de consumo y de los flujos electrónicos, así como de las modificaciones en la concepción del concepto de lugar, locación, espacio urbano y espacio virtual. La forma de cohabitar esta MediaCity nos brinda nuevos comportamientos que se parecen a un *rizoma*<sup>2</sup> en su sistema organizativo y que reconfiguran la concepción de comunidad local. Los comportamientos de las personas se encaminan hacia

---

<sup>2</sup> El Rizoma es un concepto filosófico desarrollado por Gilles Deleuze y Félix Guattari en su proyecto Capitalismo y Esquizofrenia (1972, 1980).

nuevas dinámicas comunitarias hiperconectadas, en sociedades que en gran medida se están virtualizando.

*- Profundizar en las formas de interacción de la audiencia con los procesos artísticos y sociales en la MediaCity.*

La interacción toma diversas variables en esta nueva realidad; por un lado, desde el arte se proyectan matrices tecnológicas para la participación conjunta y creación de subjetividades, y por otro, los movimientos de software libre y activistas trabajan desde hace décadas en favor de la libertad y democracia comunicativa creando debate y redes descentralizadas. Nosotros analizaremos esos cruces que dan como resultado propuestas escalables y de alto impacto para el imaginario ciudadano. Diversos artistas toman como bandera la democratización de la participación, así como la promoción de propuestas artísticas abiertas, desde el punto de vista conceptual, y diseñadas para ser concluidas por el usuario, cada vez más naturalizado en el uso de la tecnología digital.

*- Analizar las características de las prácticas artísticas que funcionan como catalizadoras del trabajo en red en las ciudades y que propician nuevas posibilidades de conocimiento.*

De entre los proyectos provenientes del arte que tratan con la ciudad, ya sea como metáfora o como soporte, se encuentran algunos que proponen el uso de las infraestructuras tecnológicas de la urbe para crear viralización en las ideas concebidas, y así mismo promueven cuestionamientos articulados a través de redes. De esta forma el conocimiento compartido es la base de diversos discursos conceptuales que abogan por una sociedad más horizontal en lo social, político y cultural. De esta forma el artista de la MediaCity se propone como un articulador de dinámicas sociales que entiende el espacio como un sistema más complejo y necesario para la articulación de las ciudades. La ya larga trayectoria de movimientos ciudadanos, activistas y provenientes de las minorías, son aliados sólidos en el trabajo colaborativo de los creadores que se visualizan más como partícipes de las calles que de las galerías de arte.

*- Explorar el trabajo de artistas que trabajan con los flujos informativos generados por la portabilidad tecnológica y hacer hincapié en sus características de control, vigilancia, creación y transmisión.*

La miniaturización tecnológica cristalizada en el diseño de dispositivos móviles genera fenómenos comunicacionales nunca antes vistos; esto sumado al gran negocio

resultante de la industria relacionada con la portabilidad tecnológica ha cambiado el panorama de comunicación personal en las ciudades. Se han generado inercias centrífugas y centrípetas que favorecen o alejan a la ciudadanía de nuevas brechas digitales, y es ahí en donde el discurso artístico incide de forma experimental y hace detonar cuestionamientos relacionados con estos flujos de datos articulados a través de microprocesadores incluidos en casi cualquier objeto físico de nuestro entorno. La transmisión de datos de forma portátil y en movimiento propicia una nueva velocidad en las prácticas culturales y los artistas inciden en esos nuevos ritmos y analizan cómo los poderes fácticos controlan sus núcleos.

*- Examinar la especificidad de los medios telemáticos que favorecen las prácticas artísticas actuales.*

Nos centraremos en los rasgos característicos de los medios telemáticos que vienen irrumpiendo en la vida de las ciudades desde principios del siglo XX y que han sufrido actualizaciones constantes para ser los artífices de nuevas formas desmaterializadas de comunicación a distancia. El camino trazado por las vanguardias artísticas en el uso de dichos medios ha dibujado líneas conceptuales que han evolucionado hasta límites de la ciencia ficción y que nos revelan nuevas posibilidades estéticas, políticas y sociales en ciudades totalmente malladas por redes telemáticas cada vez más flexibles e invisibles. El paso vertebral de esta evolución es el salto de los dispositivos telemáticos desde un nivel industrial hacia la naturalización en el nivel doméstico, en donde la industria global de producción de infraestructuras encuentra el nuevo dorado en la era de la ansiedad de conectividad.

*- Estudiar las estructuras y características de la sociedad red desde el punto de vista de las dinámicas artísticas participativas.*

Se localizarán casos de estudio en donde la propuesta artística trabaje bajo la base de la sociedad interconectada, en donde la ciudad se concibe como nodos enlazados y no como urbanizaciones físicas construidas con concreto. A partir de ahí, la concepción del artista que nos interesa es aquel que funciona como catalizador de accidentes sociales que buscan desenlazar las nuevas prácticas urbanas creadas en red y que responden a las dinámicas de complejidad de fenómenos aún en estudio debido a su reciente emergencia. Si damos por hecho lo anterior, la sociedad red también está generando patologías y problemáticas en red, virales, de difícil moderación; en este sentido, los sistemas diseñados por artistas nos proponen nuevas metodologías para generar diagnósticos simbólicos con más agilidad que las metodologías institucionalizadas.

*- Desglosar los proyectos provenientes del arte que inciden en generar fundamentos críticos para analizar las estructuras económicas que limitan y condicionan el acceso a estos sistemas de comunicación de forma igualitaria.*

Seleccionaremos artistas que mezclan su trabajo con prácticas activistas sociales y antiglobalizadoras y a pesar de que esta es una práctica habitual en la historia del arte, la naturaleza de la MediaCity propicia que a los círculos creativos dirigidos por creadores se añadan actores de los medios científicos y tecnológicos con una facilidad nunca antes vista. Los proyectos generados por estos círculos rebasan los talleres de artistas y se desplazan a nuevos laboratorios como los *medialabs* o *hacklabs* para entender que el activismo se puede construir sobre una base de tecnologías libres y más democrática, a diferencia de las tecnologías que responden al sistema de consumo global. *Hacktivistas*, *artivistas* o simplemente diseñadores interactivos son nuevos perfiles que atraviesan de forma tangencial las prácticas artísticas con una gran devoción por el debate relacionado con el poder y su relación con la ciudadanía.

## **Metodología**

*- Generación de un corpus histórico de las prácticas artísticas en red relacionadas con la ciudad contemporánea.*

Se seleccionarán prácticas artísticas como caso de estudio para ilustrar la relación entre arte y ciudad. Se tomará como punto de partida el trabajo de principios del siglo XX para ir avanzando y focalizarse en las prácticas que se inscriben en la MediaCity, hacia finales del siglos XX e inicios del siglo XXI. La selección no se centra en prácticas totalmente digitales pues la prioridad es analizar la ciudad híbrida que se conforma por tecnologías mecánicas, electrónicas y digitales.

*- Exploración de la transformación de las ciudades en los tiempos de la globalización, centrándose en la incorporación de las tecnologías digitales y el análisis desde la mirada de la producción artística.*

Se numerarán los cambios desde la perspectiva arquitectónica, urbanística y tecnológica para llegar a entender los diversos caminos que ha tomado el desarrollo del diseño de las ciudades. Estas vertientes son las que han modificado la forma de habitar las ciudades y han creado nuevas formas de producción del espacio, de consumo de la ciudad y de representación de ésta. El arte ha incidido desde la ciencia ficción, la poesía y las prácticas performáticas en nuevas formas de relación que se amplifican con los ecosistemas mediáticos de la era actual, y que

cambian radicalmente la forma en que imaginamos la relación ciudadana.

*- Análisis de dichas prácticas artísticas como herederas de las vanguardias del siglo XX y no únicamente desde una parcela limitante como la del New Media Art.*

Se profundizará en las influencias de las Vanguardias para determinar que las prácticas propias del nuevo siglo contienen elementos fundamentales que ya se habían declarado con los postulados del Dadaísmo, Situacionismo, Fluxus y Arte Conceptual. De igual forma nos interesa analizar prácticas que escapan de lo puramente tecnológico y que entienden los conceptos ligados a lo comunitario como algo histórico que gana matices y potencial con las nuevas tecnologías, pero con la prioridad de debatir los protocolos de acceso a estas nuevas formas de producción.

Selección y disección de casos de estudio, en particular aquellos proyectos que incidan de una forma crítica en la idea generalizada de que las tecnologías digitales e Internet son el placebo de una nueva sociedad. Por otro lado, se estudiarán proyectos que fueron construidos por el doctorando en los últimos cuatro años y que funcionan como prototipos de dispositivos propios para la MediaCity. Estos proyectos han sido presentados en diversos festivales y congresos en España y Brasil contando con un marco teórico y prototipos prácticos. Dichos proyectos se han construido contando con una red de artistas, colaboradores y universidades en ambos países y forman parte de una línea de investigación de dos grupos, uno en Brasil –UNESP-GIIP (Grupo Internacional de Convergencias entre Arte, Ciencia y tecnología)– y uno en Barcelona –UVic-GRID (Grupo de Investigación en Interacciones Digitales)–.

*- Estudio de las implicaciones filosóficas de aquellas prácticas artísticas que usan la ciudad como marco de trabajo.*

El marco filosófico que se aborda en la investigación se delimita por el concepto de *Rizoma* (1972, 1980) de Gilles Deleuze y Félix Guattari. Estudio fundamental para entender los sistemas de organización en red y para entender sistemas complejos y formas organizativas que pueden ser aplicados en proyecto artísticos. Por otro lado, el concepto de *Panóptico* (1975) desarrollado por Michel Foucault nos ayuda a entender el diseño de estructuras de vigilancia y como el sistema del orden institucional puede delimitar las libertades de los ciudadanos en un espacio concreto. Esto nos sirve para proyectar y analizar fenómenos ligados a las estructuras de las redes y de las ciudades mismas. De igual forma, nos acercamos al concepto de *Simulación* (1978) desarrollado por Jean Baudrillard, que utilizaremos para analizar los cambios en los niveles de representación de las ciudades.

*- Generación de conclusiones dibujando la problemática de este escenario artístico-social que se desarrolla en un escenario híbrido: físico-virtual.*

Consideramos fundamental en esta investigación intentar trazar una ruta para el futuro de las ciudades en el terreno de lo creativo y del activismo ciudadano. Este ejercicio no ayudará a analizar los elementos que hemos recopilado en el corpus de este texto e intentar concluir las problemáticas futuras de la ciudad contemporánea para delimitar líneas de trabajo a medio plazo para las áreas artísticas en este terreno multidisciplinar. De igual forma revisaremos las evoluciones tecnológicas para poder así entender las nuevas posibilidades de expansión comunicativa.

### **Estructura**

Esta investigación se divide en tres partes.

\* La primera parte compuesta por los capítulos uno y dos, introduce las transformaciones en el arte como consecuencia de la irrupción de la tecnología digital en la parte final del siglo XX y primera década del siglo XXI. Se analizan las influencias en la cibercultura que permean en las parcelas humanísticas y que han generado imaginarios particulares que nos hablan de la relación hombre-máquina. De igual forma se analiza la globalización, sus efectos en las urbanizaciones y sus características intrínsecas que favorecen nuevas prácticas ciudadanas; estudio primordial para entender cómo las redes digitales, en combinación con los factores de producción, generan fenómenos que han influenciado diferentes disciplinas, entre ellas, el arte y la creación en general. Se incide en la realidad mixta físico-virtual propiciada por los medios electrónicos y catalizada por Internet, espacio de investigación natural para los creadores más apegados a los llamados nuevos medios de comunicación. Para estos fines la investigación se basa en el concepto de sociedad red que fortalece la idea de que la sociedad construye nuevas formas organizativas de comunicarse a través de las redes digitales, configurando una nueva cartografía de flujos de imaginarios urbanos.

\* En la segunda parte, capítulo tres, se analizará la forma en que la ciudad ha sido un marco para la expresión artística a lo largo del siglo XX, y como el diseño de las urbes conjuga mecanismos para la acción de la sociedad en su espacios urbanos. Profundizaremos en cómo los creadores se han apropiado de las infraestructuras para narrar y crear proyectos que nos hablan de las inercias del poder que reinan en la sociedad y sus espacios públicos. En la parte final de este capítulo se da especial importancia a los cambios generados por la miniaturización de la tecnología, creando nuevas vías de comunicación portátil y en constante movimiento, así como sistemas

de vigilancia. Diversos laboratorios artísticos están basando sus exploraciones en el uso de interfaces activadas a través de teléfonos móviles, *tablets* y demás artilugios con capacidad de procesamiento de datos y conectividad a Internet. Esta es un área propicia para la amplificación de posibilidades en donde los imaginarios se desmaterializan y reflejan una sociedad que vive en flujos continuos en el ámbito laboral, económico y personal.

\* La tercera parte, capítulos cuatro y cinco, estudia la forma en que los creadores se están relacionando con la MediaCity como escenario vital, y cómo a través de sus propuestas se posicionan de forma crítica ante aquellas prácticas sociales en red que funcionan de forma piramidal a nivel organizativo y generan desequilibrios perjudiciales para la sociedad. Se analizan los diferentes tipos de intervenciones urbanas por parte de los creadores y de activistas sociales, partiendo desde la práctica arquitectónica y sus transformaciones, pasando por el urbanismo y haciendo énfasis en los conceptos de locación, simulación, espacio físico y virtual. En esta parte de la investigación se presentan los proyectos realizados por el doctorando y su análisis teórico generado en congresos, presentaciones y exposiciones en el ámbito artístico de España y Brasil.

En la parte final de la tesis se desarrollan las conclusiones, que son un ejercicio de planificación de futuros proyectos que se están formalizando a partir de lo trabajado, también se incide en plataformas que trabajan con formatos colaborativos en red y que cuestionan de forma sólida las fuerzas fácticas que quieren cercar el espacio público, y que promueven el deterioro de las libertades ciudadanas. El arte cada vez tiene más relación de forma natural con dichos movimientos, pues funciona como motor simbólico para acciones ciudadanas colaborativas.







# CAPÍTULO 1



# TRANSFORMACIÓN DEL ARTE EN LA ERA DIGITAL

Este capítulo inicial desarrolla cuatro bloques introductorios que nos permitirán fijar los antecedentes tecnológicos, culturales y artísticos de las prácticas contemporáneas en la ciudad. El primer capítulo es el más ecléctico de la tesis, pero necesario para una contextualización panorámica de la misma; en él se fijan referentes y se avanza hacia el foco de estudio que son las prácticas artísticas en la ciudad contemporánea, la MediaCity.

El primer bloque nos introduce los cambios que catalizaron prácticas artísticas con base en la tecnología digital; es un bloque apartado enfocado exclusivamente en la descripción de dichos avances técnicos –el cambio de lo analógico a lo digital, los sistemas de comunicación a distancia– y se puntualiza la importancia de la interfaz de usuario como eje vertebrador de las interacciones digitales. El segundo bloque nos adentra en las influencias de la cibercultura relacionadas con la literatura y el cine, las cuales son fundamentales para la creación del imaginario y simbolismo del arte digital. En este apartado se subrayan aquellos escritores y cineastas que dibujaron posibilidades en el imaginario humanístico y que alentaron utopías centradas en el diseño de sistemas complejos de interacción entre el hombre, la máquina y la ciudad.

El tercer bloque profundiza en el arte digital, en las nuevas nomenclaturas que se han sumado a la creación contemporánea. Aquí analizamos esos neologismos que nacen con la hibridación de las prácticas artísticas propias de la creación con sistemas informáticos. En esta clasificación se mencionan las nomenclaturas que se establecieron a finales del siglo XX, etiquetas que se han ido desvaneciendo gradualmente al naturalizarse como sistemas de producción de subjetividades. El último bloque propone, de igual forma, una clasificación con casos de estudio que describen el fenómeno de la participación como matriz conceptual de proyectos artísticos. Esta clasificación toma de referencia proyectos artísticos pre-digitales que ya con las Vanguardias ponen de manifiesto la correlación entre participación del usuario, artista y sistemas tecnológicos, electrónicos o mecánicos.

## **Bloque 1.1.- Cambios tecnológicos que propiciaron el nacimiento del arte digital**

*«No es deseable una renovación espiritual, tal y como lo proclaman los fascistas, sino que habrá que proponer innovaciones técnicas.»*

Walter Benjamin, 1934.

### **1.1.1.- Arte y tecnología**

Cuando hablamos de arte, dibujamos un panorama en nuestra mente casi infinito. El arte ha acompañado a la humanidad en todo su recorrido, desde los grandes cambios culturales –como la invención de la imprenta– pasando por el diseño de la propaganda usada en las guerras mundiales y, finalmente, en la época actual. El arte se ha hecho presente y es una influencia directa de la cultura contemporánea y, a través de la publicidad, ha adquirido el papel de maquinaria de creación de imágenes enfocadas al consumo; fenómeno que ha sido tratado con amplitud por los artistas.

Siempre ha existido una relación del arte con la tecnología, ya sea usada como herramienta o como medio. Un lápiz es tecnología, así como un virus informático. Es importante subrayar que nuestra sociedad global asocia muchas de sus actividades económicas a la «inteligencia colectiva», la cual según Pierre Lévy *«es una forma de inteligencia distribuida universalmente, que se coordina en tiempo real y resulta en la movilización efectiva de habilidades. La base de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y enriquecimiento mutuo de los individuos»*. (Lévy, 1997). A mediados de la década de los noventa, esta inteligencia colectiva fue fortalecida por la irrupción de las tecnologías digitales y por la llegada de Internet. En muchos casos, incluso ha tomado formas diversas como las actuales comunidades *online* Facebook y Twitter, entre otras. Estos cambios han modificado el rostro del arte hasta límites insospechados. El objetivo de este capítulo es hablar de las transformaciones que se han dado en el arte en una época en que la tecnología digital reconfigura muchos elementos de las disciplinas relacionadas con la creación en el territorio del arte. También hablaremos de cómo estos cambios generan un puente entre el diseño y el arte en un momento en el que la tecnología digital favorece la creación multidisciplinar.

### 1.1.2.- Cronología de los avances tecnológicos

En primer lugar, enumeraremos diferentes episodios históricos que han marcado el desarrollo y evolución de las tecnologías digitales. Estos cambios forman parte de la cultura en general y han invadido las disciplinas creativas, transformándolas drásticamente. El recorrido que proponemos es cronológico y lo ilustramos a través de una línea de tiempo, las tecnologías seleccionadas son aquellas que han repercutido de una forma más contundente en el panorama artístico. Quizás podamos encontrar los motivos de la aceleración tecnológica de mediados del siglo XX en los fenómenos colaterales propiciados por la Segunda Guerra Mundial. *«En los años posteriores al conflicto bélico mundial nos encontramos con un excedente de avances científicos y de infraestructuras concebidas para la guerra que no iba a dejar de crecer estimulado por el potencial peligro nuclear durante las décadas*

*de la Guerra Fría. La tecnología y la ciencia aparecían ante los individuos de los 50 a los 70 como la salvaguarda última de la sociedad y, simultáneamente, como origen de un omnipresente peligro de aniquilación total.»* (Carrillo, 2004:19). No obstante, a nivel popular, en las primeras décadas del siglo XX la idea de la evolución tecnológica se narra de forma publicitaria a través de los desarrollos en innovación tecnológica cercanos a los gurús del Primer Mundo –como Bill Gates y principalmente Steve Jobs– cristalizando la idea romántica de que la producción tecnológica es inocua e inclusive democrática.

*Imagen 01: Cronología de los avances tecnológicos.*

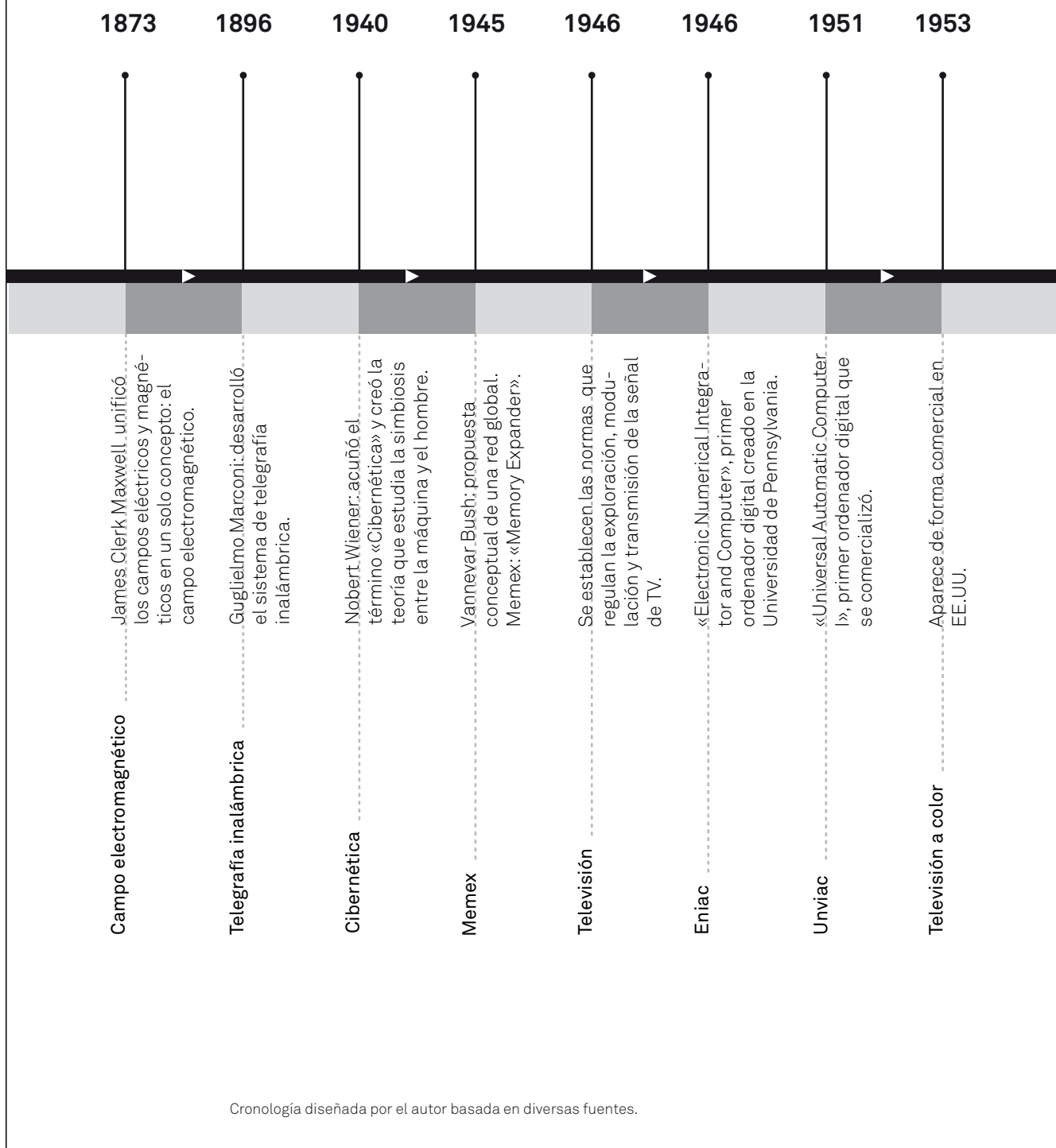
### **1.1.3.- La digitalización de las tecnologías: átomos a bits**

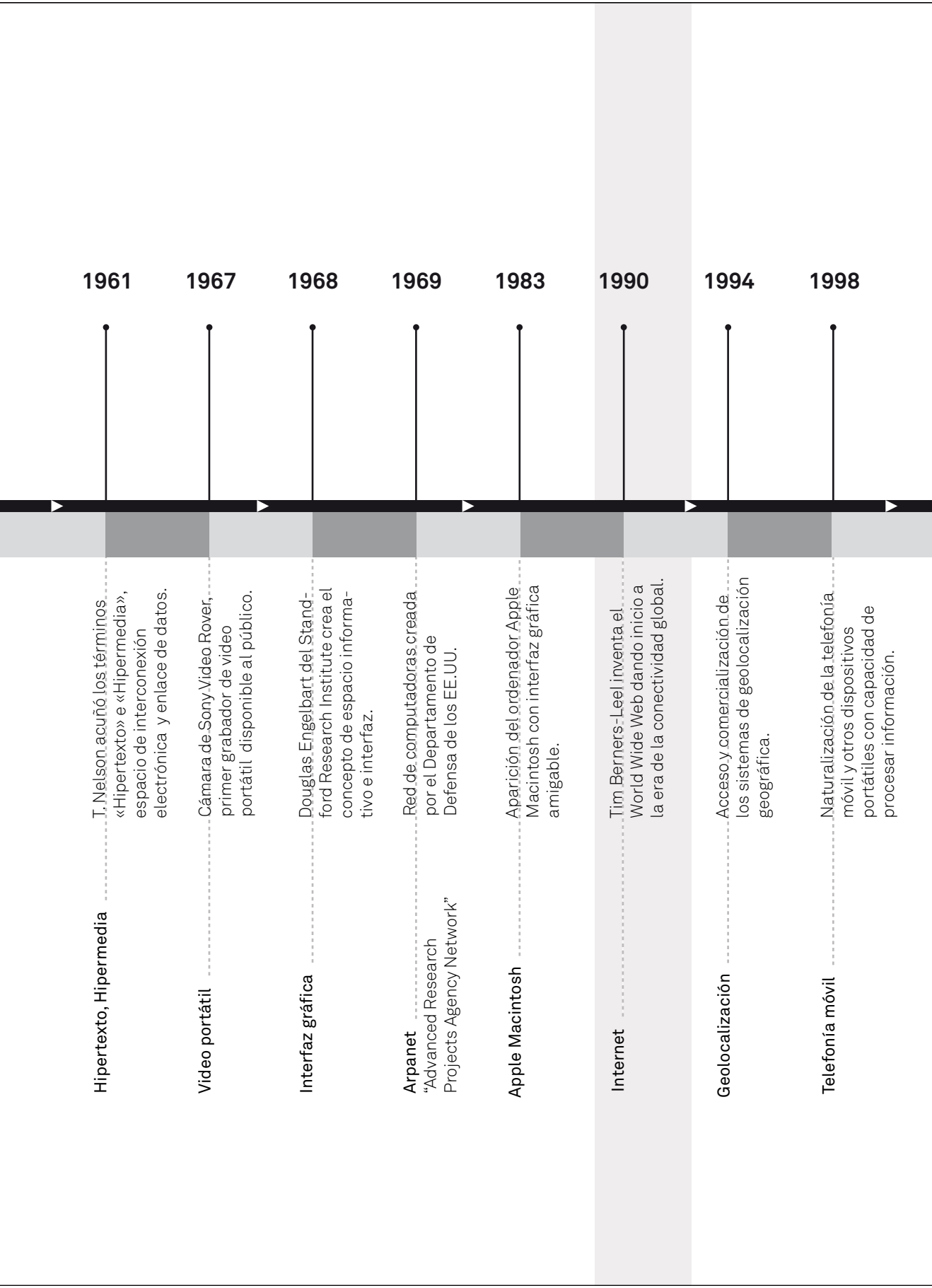
Es indudable que la cara de la economía ha cambiado radicalmente y entre sus razones podemos encontrar este desarrollo tecnológico. Algunas empresas dedicadas a la informática y las telecomunicaciones se han convertido en las más ricas y poderosas del mundo; han sustituido en el ranking a los antiguos reyes del acero, del petróleo, del automóvil, del ferrocarril o de la aviación civil. Esto queda evidenciado en la investigación de este campo, donde circulan grandes cantidades de dinero a nivel mundial en una vertiginosa carrera de desarrollo.

La gran transformación en este ámbito tuvo lugar con la digitalización, la convergencia de todos los contenidos, la interconexión de todas las redes, la humanización del software y del hardware de interfaz y los efectos globalizadores de los satélites. *«La digitalización de todos los contenidos pasará a la historia como un momento fundamental para tratar de entender nuestro mundo actual, y fundamentalmente la forma en que cambiará o esta cambiando nuestra experiencia humana. La transformación de átomos a bits es irrevocable e imparable.»* (Negroponte, 1999:18). Este cambio es relativamente reciente, estamos hablando de tan sólo unas décadas, y las transformaciones en el ámbito de la comunicación, en muchos lugares, apenas se están haciendo visibles. La digitalización consiste en hacer añicos todo hasta obtener bits y poner después el reconstituyente de la materia, de la vida y de la realidad en manos de la gente. Podemos entender este cambio de tecnología como una simplificación bastante poderosa y, como lo percibimos en el telégrafo, es la simplificación lo que convierte a las tecnologías en algo universal.

El cambio de tecnología ha tenido un impacto en todos los ámbitos de la comunicación, ha construido las bases para interconectarnos mundialmente a través de los bits. Un bit es el elemento más pequeño en la cadena de la digitalización de la información; es el corazón del ecosistema digital que transita por todas las autopistas de intercambio

## CRONOLOGÍA DE LAS INFLUENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DEL ARTE DIGITAL.







de datos. Una descripción sencilla de lo que son los bits podría ser que un bit es un 1 o un 0. Los bits han sido siempre el elemento básico de la computación digital, y este elemento básico ha significado gran parte del desarrollo actual en las áreas de la comunicación reduciendo todo a unos y ceros. Para Nicholas Negroponte nos estamos convirtiendo en seres digitales (Negroponte, 1995). Ser digital supondrá la aparición de un contenido totalmente nuevo, surgirán nuevos profesionales, inéditos modelos económicos e industrias locales de proveedores de información y entretenimiento. Al converger las diferentes disciplinas en el mismo lenguaje digital, se facilita la colaboración y el intercambio de datos, así como su modificación; hablamos de la combinación de sonido, imagen e información en formato multimedia; todo esto facilitado por la mezcla de bits.

Con este cambio radical nace el término «telemática», formado por la contracción de telecomunicación e informática, que *«hace referencia al conjunto de servicios que permite enviar o recibir información pública o privada, o efectuar ciertas operaciones, mediante un sistema conectado a una red de telecomunicación»*. (Gianneti, 2002:197). El siguiente paso para el avance de la digitalización ha sido la normalización de la vida digital, el uso de dispositivos digitales para realizar las tareas cotidianas, así como su introducción en las casas, escuelas y oficinas, todo esto a través del ordenador, incluyendo cámaras digitales, escáneres, micrófonos y cualquier dispositivo para introducir, transmitir y editar los datos. *«Se trata de un proceso que parte de la base de que los datos son, en su origen, continuos, es decir, que “el eje o dimensión que se mide no representa una manifiesta unidad indivisible a partir de la cual se componga”*. La conversión de datos continuos es una representación numérica se llama digitalización, y se compone de dos pasos, que son, toma de muestras y cuantificación.» (Manovich, 2001:73). Cada vez será mayor el número de ordenadores personales dotados con este equipamiento, aunque los diseñadores de sistemas de teleconferencia no habían pensado nunca en incorporarlo a los ordenadores personales. A la digitalización se le llama también numeralización, pues es la conversión de datos en números; esta numeralización ha generado el nacimiento de los llamados nuevos medios de comunicación, que son lo medios multicanal basados en la tecnología digital, con todas las facultades que esto le otorga.

### 1.1.4- Interfaz e integración de los entornos

En el arte es fundamental entender que la interfaz ha funcionado como el elemento articulador de los proyectos artísticos de naturaleza digital. No existe una definición total del concepto interfaz, pero nos acercaremos al modelo analizado

por el investigador Carlos Scolari, que nos funciona perfectamente para explicar los sistemas interactivos de los proyectos artísticos. Primeramente, debemos entender que el diseño de interfaz ha estado más próximo al ámbito del diseño que del arte; hoy en día, la especialidad del diseñador de interfaces es vertebral en casi todas las áreas de desarrollo tecnológico. No obstante, desde la década de los 90, los artistas que han trabajado propuestas interactivas, se han relacionado con la interfaz y la han diseñado desde diferentes perspectivas. *«Como término especializado del universo discursivo informático la interfaz designa un dispositivo capaz de asegurar el intercambio de datos entre dos sistemas (o entre un sistema informático y una red de comunicación).»* (Scolari, 2004:39). Por lo tanto, difícilmente un artista puede acercarse a las posibilidades de las tecnologías digitales si no profundiza en la mediación de audiencia a través de las posibilidades de la interfaz. Aquí es donde las disciplinas del conocimiento se hibridizan, pues como nos señala Scolari *«[...] conviene anticipar que el concepto en cuestión posee una historia preinformática que se remonta a las investigaciones científicas en el campo de la hidrostática efectuadas hace más de un siglo»*. (Scolari, 2004:39). Es por esto que el artista digital, en muchos casos, proviene de especializaciones en ciencia y tecnología.

Los conceptos de interfaz evolucionan y se transforman; y el que más nos interesa en nuestro caso es el que refuerza la coordinación de sistemas complejos en entornos digitales: *«la interfaz ya no es considerada un dispositivo hardware sino un conjunto de procesos, reglas y convenciones que permiten la comunicación entre el hombre y las máquinas digitales. La interfaz así se presenta como una especie de gramática de la interacción entre el hombre y la computadora»*. (Scolari, 2004: 42). Más adelante observaremos la elasticidad del concepto y podremos observar cómo la interfaz invade otros significados más complejos y se comienza a integrar gradualmente en la ciudad, y así expande las posibilidades del espacio urbano.

La informática funciona como el formalismo integrador de los diferentes elementos de la creación con nuevos medios, y la interfaz es el elemento de conexión que realiza la labor de mediación. El último límite presente en la verdadera relación biotécnica entre el humano y la máquina es la propia interfaz. Hoy en día, una de las interfaces más comunes es el mando a distancia de la televisión; desde su invención, el potencial de la televisión en cuanto a su interactividad ha ido creciendo a pasos agigantados. Los espectadores recuperaron su autonomía con los mandos a distancia y la decisión empezó entonces a estar en sus manos. Casi sin darnos cuenta, nos encontramos inmersos en una convivencia natural con la interfaz y las nuevas generaciones la contemplan con un elemento más de su vida cotidiana. La llamada interfaz invisible –que sería la interfaz bien diseñada y que, por tanto, no la percibimos, sino que sólo la usamos sin que nos estorbe– nos lleva a la convivencia

natural con los diferentes sistemas de comunicación digitales. En conclusión, se está normalizando el uso de la interfaz. Las personas nacidas en las llamadas sociedades post-industriales han naturalizado su interacción digital de una forma más directa, desde que aprendieron a sacar dinero de los cajeros automáticos en lugar de delegarlo a los agentes del banco. La investigación en el desarrollo de la interfaz es vital para la evolución y la integración de los diferentes entornos sociales, tanto los naturales como los artificiales. Actualmente, nos encontramos en la búsqueda de interfaces que se puedan controlar con sentidos diferentes al tacto, como son la vista, la voz y el pensamiento. La tecnología de interfaces, impulsada por la mezcla de disciplinas, como el arte y la ingeniería de la aviación militar, está aproximándose cada vez más a las combinaciones de hardware-software de acceso directo que permitirán al pensamiento controlar los ordenadores directamente.

El desarrollo de interfaces encuentra su verdadero reto en la obtención de resultados a la hora de conectar de una manera natural los espacios telemáticos con el usuario, hecho que ha propiciado la sinergia entre los ordenadores locales, las redes globales y los satélites. La integración de todos estos artilugios tecnológicos necesita un tiempo de adaptación a la mentalidad analógica y, en este sentido, la investigación debe arrojar fórmulas para la integración en los diferentes entornos, pues todos los cambios tecnológicos requieren tiempo debido a que las extensiones no naturales que añadimos en nosotros mismos requieren estrategias de integración. Los diseñadores de interfaces, ya sea en el ámbito de la investigación militar o del arte, juegan un papel fundamental que está afectando a casi todos los niveles sociales de convivencia. Encontramos su gran potencial en las interfaces que se están diseñando para controlar procesos digitales, puesto que se convierten en elementos universales dentro de todos los espacios virtuales. De hecho, la interfaz se instituye como el lugar privilegiado en el procesamiento de información, ya que deja de importar dónde se encuentra dicha información.

Uno de los principales efectos de la digitalización es la transformación de lo sólido en líquido. Cualquier cosa que pueda ser digitalizada puede trasladarse a cualquier otra cosa que pueda digitalizarse. La idea de que las interfaces vayan gradualmente desapareciendo, de que se conviertan en algo imperceptible, nos llevará a una integración total con los sistemas de información y una naturalidad total de convivencia en el llamado tercer entorno, tema que desarrollaremos más adelante. En definitiva, la investigación debe centrarse en generar interfaces que incluyan otros procesos cognitivos que nos lleven a entender las verdaderas ventajas de volvernó virtuales, y que realmente hagan desaparecer esa división entre lo real y lo virtual. Dicha desaparición de las dicotomías se vuelve fundamental. ¿Cómo vamos a alfabetizar a la población de una forma digital si todavía gran parte de ésta

es analfabeta analógicamente? Por consiguiente, se puede deducir que los países que se encuentren en una estabilidad económica y social seguirán siendo la punta de lanza de este entendimiento con la nueva realidad digital. Uno de los retos posibles que se vislumbran podría ser la dotación de ordenadores a toda la sociedad en general. Esto ya está ocurriendo, pues si la televisión logró penetrar en casi todos los hogares del mundo (inclusive en las chabolas de los países subdesarrollados), el ordenador podría alcanzar esos mismos niveles de penetración, con todas las ventajas que esto supone en comparación con la reina de los *massmedia*.

La televisión nos convirtió en invertebrados consumidores, trasladando el mundo al interior de nuestras casas, al interior de nosotros mismos. Desarrollamos un tipo de apetito voraz por las imágenes y los bienes. Pero los ordenadores, proyectándose hacia fuera desde nuestro sistema nervioso central, dándonos acceso y poder sobre cualquier punto del medio ambiente, en cualquier momento y para cualquier propósito, nos hicieron productores. De alguna manera, esto le convendría a todos, productores y consumidores, y por esta vía asuntos pendientes como la educación y el trabajo podrían encontrar nuevas posibilidades de desarrollo. La computarización de la economía es también la llave para otras transformaciones y se ha convertido en el nervio central del actual cuerpo político.

#### *1.1.5.- Nacimiento de las telecomunicaciones*

Entendamos el prefijo «tele» como «distancia»; de esta forma se puede describir la «telecomunicación» de la siguiente manera: transmisión de información a distancia por medio de cable u ondas electromagnéticas. También nos podemos referir con este término al conjunto de medios utilizados para ello. El concepto de «telecomunicación» está basado en la comunicación, elemento substancial de la vida contemporánea a todos los niveles. Si revisamos el desarrollo de las tecnologías de las telecomunicaciones, nos encontramos con la invención del telégrafo. Oficialmente, el telégrafo eléctrico que conocemos hoy fue presentado por Samuel Morse el seis de febrero de 1833. Este momento se puede entender como el inicio de la comunicación a través de redes, lo cual marcó el comienzo de muchas transformaciones a nivel social, cultural y artístico. En aquel momento histórico, la electricidad se relacionó con el alfabeto y creó un nuevo fenómeno comunicativo que ha permeado en los sistemas cognitivos hasta nuestros días.

Es históricamente relevante el hecho de que Samuel Morse redujera las veintiséis variables del alfabeto a un código de tres señales: larga, corta, pausa. Fue uno de los procesos de abstracción del lenguaje más importantes de la historia. Este sistema

de reducción o compresión de significado permitió su transmisión a distancia de una manera más sencilla. El telégrafo fue la primera tecnología de procesamiento de información que redujo las limitaciones del tiempo y del espacio dando paso a la comunicación instantánea. El principio con el cual funcionó este invento fue tan claro y funcional que sus repercusiones en las tecnologías actuales llegan hasta la actualidad; el telégrafo afectó a los sistemas de precios de los bienes y servicios y también a la realización y difusión de noticias. Asimismo, introdujo nuevas posibilidades y plataformas para la creación de conocimiento basado en flujos de comunicación. Es importante reconocer el telégrafo como el enlace entre el alfabeto y el ordenador. Con este paso en la transmisión de información, el ser humano empezó a influir en lugares remotos, aún de una forma unidireccional y asimétrica, pero causando grandes cambios en las actividades cotidianas. Principalmente, se comenzó a dibujar una nueva cartografía en las posibilidades de comunicación de las sociedades, elemento fundamental para imaginar futuros mejores.

El segundo gran salto fue el invento del teléfono, el cual permitió una comunicación bidireccional, simétrica y simultánea entre dos personas situadas a distancia, ya que, además, las redes telefónicas transmiten los impulsos sonoros a mucha mayor velocidad que el aire. En definitiva, el teléfono nos acercó de una forma mucho más humana, nos brindó la experiencia de sentir que la persona del otro lado, localizada en un lugar remoto, estaba más cerca, y realmente nos brindó la experiencia de sentirla a través de su voz, con su entonación y con todas las características fonéticas propias de su personalidad. Con algunas confusiones en relación con el autor de esta invención, el teléfono es atribuido a Alexander Graham Bell, quien construyó el primero en Boston Massachusetts, en 1876. Este invento inició de alguna manera el nacimiento de redes de transmisión más ambiciosas que el telégrafo, cambiando radicalmente las comunicaciones por medio de señales eléctricas.

Para Xavier Echevarría, el teléfono, pese al hándicap de transmitir únicamente sonidos, permitió la reproducción exacta de uno de los principales recursos comunicativos del ser humano, la palabra, superando los límites métricos y físicos de los diferentes entornos comunicacionales. (Echeverría, 1999). Las relaciones sociales a distancia cambiaron, el teléfono funcionó perfectamente para las actividades económicas y políticas, lo que resultó en un gran negocio mundial. Es paradigmático mencionar el famoso «teléfono rojo», el cual conectaba a través de una línea directa las dos superpotencias que dominaban la Guerra Fría. Este dispositivo fue un emblema que simbolizó la importancia de la comunicación inmediata entre los diferentes poderes para el control. Esta etapa de la historia fue reflejada de una forma magistral por el cineasta Stanley Kubrick en su película *Teléfono rojo, volamos hacia Moscú (Dr. Strangelove, 1964)*, donde parodia la problemática de la comunicación a distancia,

tomando en cuenta las dificultades propias de las diferentes lenguas. De alguna forma, el cineasta nos muestra la paradoja de comunicarnos ante la gran Torre de Babel en la que estamos inmersos.

Básicamente, estamos hablando del nacimiento de las tecnologías que nos permiten la conectividad a nivel humano y que son capaces de crear comunidades conectadas, lo que permea en la organización social punto a punto; se trata de extensiones del intercambio vocal, como lo es el teléfono, que, a diferencia del telégrafo, sigue en nuestras vidas evolucionando y sumando nuevas características a partir de la digitalización de los medios de comunicación. Existen algunas otras tecnologías como el telefax, el cual empezó a utilizarse en 1972 en la Universidad de Toronto; el teórico canadiense Derrick de Kerckhove quedó fascinado por el invento sobre el que comentó: «*Parecía como si besara el teléfono y susurrara un mensaje al oído*». (de Kerckhove, 1999:29). La importancia del nacimiento de estas tecnologías radica en que se convirtieron en redes y éstas, a su vez, conectaron a las personas de una forma sin precedentes permitiendo compartir conocimiento.

A partir de aquí las redes de telecomunicaciones crecieron a nivel internacional y generaron así un contenedor común de la comunicación para una inteligencia distribuida en red. En el análisis de la repercusión social de estos fenómenos se debe subrayar la importancia de lo que Kerckhove llama «conectivo», que es una nueva dimensión en la experiencia de la conciencia, de la mente y de la personalidad. A pesar de que a estas alturas de la historia de las telecomunicaciones algunos inventos como el telégrafo nos parezcan bastante limitados, lo cierto es que sembraron las bases y principios para los medios de comunicación actuales. Todas las operaciones informáticas, hasta la aparición de los simuladores de redes neuronales, han estado basadas en los mismos principios fundamentales de fragmentación, descontextualización y recombinación.

#### **1.1.5.1.- Desarrollo de las tecnologías telemáticas**

La distancia siempre ha representado un factor primordial a la hora de visualizar nuestra historia como humanidad. Este factor determina la mayoría de nuestras actividades, tanto las económicas e históricas como las afectivas, por poner sólo unos ejemplos. Muchas de las economías mundiales se han forjado en función de su cercanía con los centros de poder, con los recursos naturales y con las fronteras. Nuestras mentes se encuentran ocupadas dibujando mapas, distancias y recorridos que nos generan referencias y nos hacen tomar decisiones; todas estas decisiones se mezclan con el factor tiempo. La distancia entre una locación y otra siempre ha sido









*Consolação*

Rua da Consolação

2450 a 2096

CEP 01302-001

96  
3



un condicionante de nuestras actividades cotidianas, culturales y políticas. Una de las necesidades del ser humano ha sido reducir esta distancia para poder actuar en espacios remotos, así como para poder desplazarse y realizar actividades a distancia. Los grandes imperios del siglo XVI como el español y el inglés se preocupaban por tener información actualizada de sus colonias en otros continentes, y para ello buscaban métodos de diversa índole, pero carecían en todo momento de un control en tiempo real.

En este marco de necesidades que nos ha planteado la historia, la tecnología de las telecomunicaciones ha jugado un papel fundamental para el desarrollo y avance en cuanto a la distancia se refiere, de manera que se ha llegado en los tiempos actuales a unos límites que rozan lo fantástico, creándose paradigmas y metáforas que nos enseñan que el mundo se ha hecho pequeño. En definitiva, Napoleón habría sido feliz con los sistemas de control a distancia actuales y con las posibilidades de generar una presencia virtual. En la tecnología de la telepresencia –un modo de comunicación multidireccional que utiliza la imagen y el sonido a través de medios digitales–, el desarrollo del vídeo en Internet ha permitido mejorar la sensación de presencia en comparación con el teléfono, ya que implica una comunicación audiovisual. Una comunicación correcta requiere la retroacción para confirmar que el mensaje ha sido recibido, aunque sea sólo devolviendo la información en una cadena de datos; es en este punto donde se observa la dimensión verdaderamente «táctil» de la relación y la esencia de la presencia. Técnicamente, la invención y desarrollo de las redes de telecomunicación son el inicio de esta forma de comunicación. El denominador común resulta ser no el vídeo, sino la transmisión electrónica de señales; es decir, la tecnología que hace posible la teleacción en tiempo real son las telecomunicaciones electrónicas, que a su vez fueron posibles gracias a dos descubrimientos del siglo XIX, como la electricidad y el electromagnetismo.

En relación con los impactos de las tecnologías sobre nuestros cuerpos podemos concluir que las tecnologías interactivas, al menos cuando nos proporcionan un alcance telesensorial, añaden una nueva dimensión a nuestra vida sensorial biológica, a la denominada «telecepción». Este concepto significa la percepción remota de cosas de fuera de nuestro cuerpo o, alternativamente, la percepción de cosas que se acercan o tocan el cuerpo de algún modo desde la distancia. Es de esperar que en las redes se llegue a desarrollar una sensibilidad teleceptiva. Por otro lado, la telerobótica consiste básicamente en un robot móvil controlado por un operador humano a través de un sistema de proceso de datos que opera en conjunción con sistemas de telecomunicación. Los comandos se envían desde lugares remotos a un robot localizado en otro espacio, ya que usuario y robot están separados geográficamente, aunque conectados en red. (Gianneti, 2002). La robótica es una especialidad que

brinda excelentes posibilidades en la utilización de dispositivos para crear una presencia a distancia, así como para controlar cosas, acciones u objetos. Conectada a las redes telemáticas, disemina las posibilidades de actuar en otras latitudes. Los avances registrados en esta disciplina no se acercan aún a los propuestos por la ciencia ficción; sin embargo, las investigaciones son alentadoras y en el campo de la ciencia ofrecen hoy en día posibilidades de reducir los errores que por un motivo natural serían frecuentes en los seres humanos. *«Los diferentes aspectos de la investigación sobre interfaces interactivas están uniéndose alrededor de la ciencia de la robótica en un intento de construir un cuerpo totalmente sintético.»* (Kerchhove, 1999:48). No es de extrañar que la evolución de este tipo de sistemas en ámbitos diversos como la medicina o la industria, pues el grado de efectividad es cuantificable y mejorable.

En el ámbito de la investigación en armamento y en la industria de la guerra, podemos observar guerras controladas a distancia y soldados robots que ejecutan con efectividad sus objetivos sin poner en riesgo vidas humanas (sólo las del «terrible» enemigo). Otros ejemplos los encontramos en la industria automotriz. La empresa General Motors ha desarrollado una tecnología llamada *On-Star* implantada en la mayoría de sus autos que consiste en el control vía satélite de todo lo que le sucede al auto. Es un control a distancia total, tecnología que presta un servicio, a través de la cual el auto se convierte en una especie de robot perfectamente escaneado por el centro de control de la empresa. Este sistema es capaz de detener el auto en el momento que se le indique. La robótica, además de crecer continuamente, cada vez penetra más en nuestras vidas, y las investigaciones en muchos casos se centran en el acercamiento hacia el ser humano y en el desarrollo de la autonomía de los robots. *«La tecnología abandona la condición de extensión para convertirse en una proyección autónoma que empieza un nuevo ciclo al que podríamos llamar autonomación, una combinación de automatización y autonomía, un término nuevo que es útil a la hora de caracterizar a esta nueva generación de robots.»* (Kerchhove, 1999:77). Es difícil imaginar hasta donde se avanzará en estos territorios de investigación, pero en definitiva cada vez se facilita más el acceso a estos.

El lugar en donde se ha puesto a prueba la presencia a distancia es en las guerras. *«Durante la guerra del Golfo Pérsico de 1990-1991, en la que muchos viajes regulares estaban prohibidos, fuimos testigos de una enorme utilización de la teleconferencia. Desde entonces, los ordenadores personales cada vez están más equipados con hardware de teleconferencia a bajo coste.»* (Negroponte, 1999:157). De ahí se ha radiado a nuestras vidas cotidianas y, como podemos apreciar, la teleconferencia, a través de tecnología digital (*chats*), ha penetrado en nuestras casas con costes cada vez más bajos y con mejor calidad. En los espacios privados resulta más complicado identificar esta intromisión, pues se invade un espacio personal,

pero gradualmente se van entendiendo las grandes ventajas que esto conlleva, por ejemplo con el teletrabajo o el cibersexo, que cambian las relaciones personales de forma radical y modifican nuestra proyección hacia otras personas. La presencia extendida es la capacidad del espacio virtual para ampliarse y para permitir una sensación de pertenecer a una comunidad virtual; lo contrario a lo que sucede con los medios analógicos, donde la presencia debe ser real y las cualidades naturales son las que se muestran. En definitiva, las nuevas tecnologías han ampliado nuestras posibilidades de comunicación siendo asumidas por la industria y el arte como una forma más de cuestionamiento de la realidad, un nuevo cuestionamiento que estamos generando como sociedad. Cada vez hay más posibilidades para las personas de adquirir una presencia real en sus entornos virtuales; parece muy probable que los seres humanos terminen por trasladar muchas de las actividades que actualmente desempeñan en el espacio real a estos entornos virtuales.

El acercamiento de las personas a través de esta forma virtual se proyecta como una posibilidad prometedora para poder entender este mundo tan heterogéneo, pues, a través de estas tecnologías, hoy en día, podemos intercambiar datos con personas de diferentes latitudes, acercándonos a un conocimiento menos centralizado. Cuanto menor es el espacio y mayor es la población, más vital es el solapamiento y la simulación de espacios, tiempos y cuerpos, con lo que más objetos y sujetos pueden estar presentes al mismo tiempo. La tecnología debe, por ello, desarrollarse todavía más en la dirección de la teletecnología. Las herramientas deben convertirse en teleoperadores y telefactores, la sociedad debe pasar a ser una civilización electrónica, lo que da pie a la generación de realidades alternativas o realidades a medida, puesto que la presencia real pierde importancia y el individuo puede sentirse liberado y experimentar nuevos discursos, sin el temor de los clichés culturales típicos, y principalmente, pudiendo interferir en otras realidades a través de la acción en entornos diferentes.

En la Red, la identidad se hace muy flexible, las personas pueden representarse como quieran. En el ciberespacio, centenares de miles de usuarios crean personas *on-line* que socavan cualquier noción de un «yo real y unitario»; la cultura de la simulación. El cambio constante de identidad nunca se había contemplado como algo tan natural y sencillo, y ahora despierta acciones nuevas que van desde el entretenimiento hasta las relaciones de pareja como una nueva forma de afrontar la convivencia humana. A medida que se vayan arraigando las comunidades virtuales, se desarrollen tecnologías más telepresentes, y éstas se extiendan por toda la economía y cultura, el significado de interactividad podrá hacerse transitivo (y transparente) y designar no el concepto primitivo de la interacción hombre-máquina, sino el tipo de interacción más gratificadora y adulta, asistida por ordenador, de persona a persona. El arte de

la telecomunicación nos ayuda a percibir que nos estamos convirtiendo en seres más grandes al contemplar nuestro planeta desde el espacio, al descubrir que el tamaño real de nuestro cuerpo colectivo es el del propio planeta. Las artes interactivas y la proliferación de interfaces sensoriales pueden contribuir a que nos demos cuenta de que utilizamos nuestros cuerpos y mentes ampliados como si fueran mecanismos afinados para percibir el estado de salud de la tierra.

Con las tecnologías de la telepresencia estamos abriendo el mundo; la velocidad con la que nos conectamos a lugares remotos ha modificado el espacio del globo terráqueo e incrementado drásticamente la cantidad de transacciones de toda índole. Según los planteamientos de Paul Virilio, la velocidad se convierte en un factor de cambio importante, las noticias en los medios de comunicación se vuelven obsoletas rápidamente, pues estamos viviendo en la época de la actualización constante, generando una demanda que vive a una velocidad vertiginosa. (Virilio, 1999). Otro punto a mencionar dentro de la telepresencia es el tema del cuerpo, la pérdida o amplificación de éste. William Gibson trató el tema magistralmente en su novela *Neuromance* (1984), en la que cuestiona constantemente la obsolescencia del cuerpo. Las prótesis tecnológicas para la visión, el oído, el tacto y ahora incluso el olfato han amplificado nuestras posibilidades físicas y, con la telepresencia, transportan nuestra representación a otro espacio donde son otras las características que se necesitan para interactuar. La mayoría de las tecnologías electrónicas no conducen al abandono del cuerpo, sino a una nueva planificación de nuestra vida sensorial para adaptarla a una combinación de mente privada y mente colectiva. Al amplificarse las posibilidades del cuerpo a través de la tecnología se ha vuelto confuso el verdadero límite de dicho cuerpo. Quizás la definición de este límite deba perder importancia gradualmente, y borrar así las dicotomías que nos han quitado claridad a la hora de entender otras realidades más contemporáneas. Dentro de las posibilidades de la telepresencia, encontramos una mucho más sutil, y no menos poderosa, la de la navegación por Internet: *«La capacidad de “teletransportarse” al instante de un servidor a otro, el ser capaz de explorar una multitud de documentos situados en ordenadores de todo el mundo, cada uno en su sitio, es mucho más importante que ser capaz de realizar acciones físicas en un lugar remoto»*. (Manovich, 2001:224).

#### 1.1.6.- Internet define la conectividad global

Como se muestra en la línea de tiempo que hemos desarrollado, la invención de Internet es el punto neurálgico de nuestro recorrido tecnológico, pues es el momento en que la digitalización y las telecomunicaciones se entremezclan y se proyectan a todo el globo. A pesar de su joven historia, Internet es el fenómeno de una nueva

era que aún le falta mucho por demostrar. En 1990 Tim Berners-Lee inventa el World Wide Web dando inicio a la era de la conectividad global. A partir de ahí comenzamos a desdibujar viejos paradigmas y damos entrada a nuevas formas de conexión social y creativa: «*Supongamos que toda la información almacenada en ordenadores de todas partes esté unida entre sí, pensé. Supongamos que pueda programar mi ordenador para crear un espacio en el que cualquier cosa pueda relacionarse con cualquier cosa*». (Bernes-Lee, 1999:4). Este invento da pie a la reconfiguración de muchas de las parcelas del conocimiento y el arte no queda fuera de esta transformación. El presente trabajo de investigación se basa en este cambio de paradigma y estudia la ciudad contemporánea a partir de esta nueva realidad y sus derivas en el espacio físico.

Finalmente y de una forma simple y directa, Internet es la conexión de todos los ordenadores existentes, con el fin de permitir el intercambio de datos digitales. Si entendemos que habrá cada vez más ordenadores en las ciudades, o que los recursos de las ciudades son gestionados con ordenadores, podemos entender que Internet es en sí la base de gestión de la sociedad contemporánea. Este fenómeno tiene repercusiones sumamente importantes en el terreno del arte y se estudiará en profundidad en esta tesis.

### *1.1.7.- Nuevo lenguaje de transmisión y de codificación*

A partir del nacimiento de la digitalización, de la hegemonía de los bits, damos inicio a una nueva etapa en el procesamiento de datos donde todos los medios convergen y se convierten en elementos que hablan el mismo lenguaje. A través de estos cambios podemos definir que nacen los nuevos medios de comunicación que permean en buena parte de nuestras actividades cotidianas, cosa que facilita el procesamiento y modificación de muchos de estos lenguajes que anteriormente poseían diferentes características. Unido a todo esto, encontramos sistemas complejos como la inteligencia artificial, los sistemas microelectrónicos y las redes neuronales que están invadiendo todos los medios, integrando las tecnologías electrónicas mediante la digitalización universal en la convergencia del audio, el vídeo, las telecomunicaciones y las tecnologías de computación.

La verdadera gran repercusión de todos estos cambios la podemos ver en el llamado mundo globalizado que se desarrollará en el capítulo dos; los sistemas informáticos y las redes han dado buena parte de las características del modelo económico en el que vivimos actualmente. La manera de relacionarnos se ha modificado y las relaciones laborales, así como la fuerza de trabajo, han cambiado de modelo. La repercusión

se ha dado en diferentes escalas, pero al haber afectado a la comunicación, también nos ha afectado como entes pensantes, y los medios electrónicos han ampliado no sólo nuestro sistema nervioso y nuestros cuerpos, sino también nuestra psicología. El procesamiento de la información es algo que ha cambiado radicalmente, pues en estos momentos no es una actividad que sólo puedan realizar algunos especialistas, sino que, de alguna manera, esta actividad se ha democratizado, lo cual brinda un control y poder especial a cada persona que interviene en esta red universal de los nuevos medios. El teléfono, la radio, la televisión, los ordenadores y otros medios se combinan para crear entornos que, en conjunto, establecen estados intermedios de procesamiento de información. Este cambio de paradigma nos ha permitido introducirnos en la participación del enriquecimiento del conocimiento y ha afectado a los sistemas de difusión y control. Sería inútil y triunfalista pensar que todo ha sido ganancia, los sistemas de control se han perfeccionado, y como históricamente ha sucedido, los que los controlan no necesariamente siempre los usan de una forma positiva para la sociedad. En resumen, se puede decir que la tecnología digital ha transformado desde nuestros procesos cognitivos, hasta nuestros procesos mecánicos; cualquier tecnología que afecte significativamente nuestro lenguaje debe también afectar nuestro comportamiento a nivel físico, emocional y mental.

#### *1.1.8.- Investigación en arte (...y en la industria militar)*

En el desarrollo de las tecnologías de las telecomunicaciones, existen dos elementos sumamente importantes que debemos tomar en cuenta: la investigación en el desarrollo de estas tecnologías y la comercialización de estas nuevas formas de comunicación. En cuanto a la comercialización, es importante visualizar que cada tecnología que se inventa puede vislumbrar un futuro promisorio en el momento que resulte ser un buen negocio, y el caso del telégrafo, el teléfono e Internet son ejemplos de ellos. La economía actual basa sus fundamentos en las relaciones creadas a través de estas autopistas de la información, en el sistema de redes de la producción y en la automatización de la industria a través de las nuevas tecnologías. Es importante que los servicios prestados resulten ser buenos negocios, de lo contrario no se desarrollarán correctamente.

En lo que respecta a la investigación, el fenómeno se ha dado desde dos puntos diferentes, la industria de la guerra y el arte. El departamento de Defensa de Estados Unidos es uno de los máximos responsables de la búsqueda de soluciones con respecto al uso de la tecnología para fines muy concretos relacionados con el ataque a distancia. El presupuesto anual es ingente, y dentro de las políticas de este país siempre ha sido prioridad aumentar este presupuesto. De hecho, la mayoría de la

tecnología que usamos en nuestro entorno probablemente fue algún prototipo que buscaba otro fin diferente al actual y, finalmente, su comercialización resultó un buen negocio. Se podría decir que vivimos con la tecnología que sobra de toda esta investigación interminable. Entre estas tecnologías podemos mencionar la investigación en simulación de ataques o de combate. La mayor parte del trabajo en la simulación de vuelo consistía, y consiste todavía, en mejorar las simulaciones visuales, auditivas y táctiles propias de las situaciones de aterrizaje y despegue, precisión de tiro y combate aéreo.

Desgraciadamente, esta investigación está oculta y sólo vemos sus resultados muchos años después, cuando se está utilizando o cuando conviene sacarla a la luz. Además, su uso será por lo general destinado a las guerras y quizás mucho tiempo después se pueda reciclar y usar para otros fines. Últimamente, el desarrollo de videojuegos está estrechamente relacionado con la creación de simuladores para entrenar soldados, preparándolos para situaciones adversas sin arriesgar sus vidas. No debería sorprendernos que los artistas compitan con los investigadores militares para estar en la punta de la investigación tecnológica en todo este tema. Ambos tienen un interés personal por comprender y explotar el impacto de las tecnologías sobre el *sensorium* humano. Cada uno pone el foco de estudio –a su manera– en temas de violencia, los militares, por razones obvias, y los artistas, debido a su sensibilidad especial por el potencial destructivo de las nuevas tecnologías que invaden el orden social establecido. Evidentemente, la paradoja es que la sociedad no escatima en financiación para el R+D del ejército, mientras que el arte tiene que conformarse con vivir de las sobras. Además, el ejército trabaja en secreto, mientras que el arte procura, en cada oportunidad, sacar de la oscuridad su forma de ver las cosas.

Es importante subrayar que desde el ámbito del arte se han producido propuestas bastante revolucionarias en este campo de investigación. La colaboración de artistas con universidades y empresas privadas ha generado una alianza potente, con resultados bastante avanzados, tomando en cuenta los presupuestos que se manejan. El nacimiento en la década pasada de los *medialab*<sup>1</sup>, en primera instancia vinculados a poderosos centros educativos como el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), ha arrojado un trabajo continuo que refleja nuestra realidad actual y su relación con la tecnología. El artista tecnológico crea metáforas, se involucra sin temor en la exploración y lanza vaticinios que se sustentan en la

---

<sup>1</sup> Los *medialabs* nacieron en la década de los ochenta como laboratorios para experimentar con nuevos medios. El ejemplo paradigmático de estos centros es *The MIT Media Lab*.



ciencia, el arte y la tecnología. Y a pesar de que los presupuestos sean muy bajos en comparación con la industria militar, la miniaturización de la tecnología ha permitido trabajar en pequeños espacios con gran potencial de transmisión de ideas. La investigación e inversión en los satélites ha sido un catalizador del desarrollo de las tecnologías telemáticas y de la creación de actividades de transmisión de información en todo el mundo. Los satélites han cambiado el punto de vista de los acontecimientos locales y globales. Ellos son «el ojo de dios», un panóptico puesto a disposición de todos y cada uno de nosotros. Ignoran las fronteras nacionales y sustituyen nuestra psicología por una nueva que se predica con los amplios campos tecnoculturales. Los satélites desdibujan las fronteras, generan posibilidades de control y vigilancia y nos arrojan una imagen del mundo totalmente actualizada, sistemas de rastreo, visualización del territorio e infinidad de datos, con una cuantiosa valía para el que acceda a ellos. Envuelven el mundo con un nuevo tipo de piel electrónica, enviando y recibiendo información sensible sobre los asuntos humanos en una gran red global de relaciones, dotando de unidad y transparencia a nuestras percepciones sobre aquellos lugares del mundo siempre en crecimiento. Dentro de las propuestas más interesantes en cuanto al estudio de estos nuevos entornos sociales encontramos las de Roy Ascott, que trabaja desde años en crear definiciones para esta nueva realidad. Este investigador denomina ‘Imperativo Telemático’ a la realidad donde no existen fronteras geográficas, donde la agresión territorial es tan poco importante como la política polarizada.

El único imperativo es conectarse. Actualmente, incluso «el yo» es permeable. Difícilmente podríamos haber imaginado que la miniaturización de la tecnología y su normalización se acercarían tanto a nuestra realidad actual. Convivimos día a día con múltiples dispositivos tecnológicos cada vez más potentes que nos permiten realizar diferentes funciones de una manera efectiva. La cantidad de información digital con la que convivimos todos los días pasa desapercibida y nos hemos ido acostumbrando gradualmente a vivir de este modo e incluso nos vamos haciendo dependientes de esta forma de vida. Pareciera que salimos indefensos a la calle si llegamos a olvidar nuestro teléfono móvil, agenda electrónica o reproductor de música, eso sin tener en cuenta el creciente uso del correo electrónico e Internet, que nos ha generado una dependencia absoluta a la información inmediata, lo cual conlleva algunas paranoias. *«La actitud paranoica encuentra un nuevo impulso hoy día en la digitalización de nuestras vidas cotidianas: a medida que nuestra vida (social) se exterioriza-materializa gradualmente en el gran Otro que es la red informática, es fácil imaginarse a un maligno programador que borra nuestra identidad digital y nos priva de existencia social, convirtiéndonos en no personas.»* (Žižek, 2006:180). Podemos observar nítidamente que la opinión acerca de los beneficios de tecnología se divide entre tecnofóbicos y tecnofílicos.



## **Bloque 1.2.- Influencias de la cibercultura en el arte digital**

### *1.2.1.- La Ciencia Ficción profética: literatura*

*«El cielo sobre el puerto tenía el color de una pantalla de televisor sintonizado en un canal muerto.»*

William Gibson, 1984.

En el mundo actual la verdad y la ficción se mezclan y se solapan; las dicotomías parecen desaparecer, lo biológico y lo digital conviven de una manera natural sin que ni siquiera logremos percibir esta coexistencia en su totalidad. Nuestras relaciones sociales han cambiado, tenemos la libertad de crearnos nuevas identidades en el ciberespacio y la industria del entretenimiento recrea mundos fantásticos de una manera cada vez más fácil. Diversos campos de estudio se pronuncian a favor o en contra de toda esta revolución tecnológica, algunos de una manera maximalista, y otros tantos con todo el rigor de la crítica. Al respecto de esto el filósofo Slavoj Žižek expone: *«Es que en la sociedad capitalista tardía, la “vida social real” misma adquiere en cierto modo los rasgos de una simulación, nuestros vecinos reales se comportan como actores y extras... La verdad última del universo desencantado utilitarista-capitalista es la desmaterialización de la “vida real” misma, su conversión en un espectáculo espectral».* (Žižek, 2006:177). En este sentido, muchas de las ciudades se componen de un cierto grado de simulación y podemos observar de forma clara esto en las antiguas colonias del siglo XVI donde se construyeron réplicas de arquitecturas del imperio dominante, como las catedrales españolas en territorio de la Nueva España, ahora México.

La ciencia ficción se ha adelantado a proponer modelos y ha vaticinado sucesos de los cuales ahora somos testigos: las problemáticas sociales ligadas a la polarización de las economías mundiales, la globalización y temas como la destrucción del planeta, las guerras y la devastación de la naturaleza. Algunos movimientos culturales han abanderado el auge de estas temáticas de una manera revolucionaria. Entre las más contundentes podríamos mencionar la llamada cultura *ciberpunk*, una rama de la ciencia ficción en la que William Gibson (Conway, 1948) se ha posicionado, con su novela *Neuromante* (1984), como uno de los principales representantes. En dicha novela, de considerable repercusión para los directores de cine contemporáneo, Gibson plasma un futuro invadido por microprocesadores en el que la información es el bien más preciado. Dentro del mismo movimiento podemos destacar a Bruce Sterling (Texas, 1954), conocido por la antología de cuentos *Cyberpunk Mirrorshades* (1986). Por otro lado, desde los estudios de feminismo, en la década de los noventa, hace su aparición el libro *Ciencia, ciborgs y mujeres. La reinención de*

*la naturaleza*, de Donna Haraway (Denver, 1944), doctora en Biología y profesora de Teoría del Feminismo y Tecnociencia, que define la realidad social contemporánea como un mundo postgenérico habitado por híbridos *ciborgs* en el que desaparecen las fronteras entre lo orgánico y lo mecánico, entre las distintas identidades sexuales, lo material y lo inmaterial.

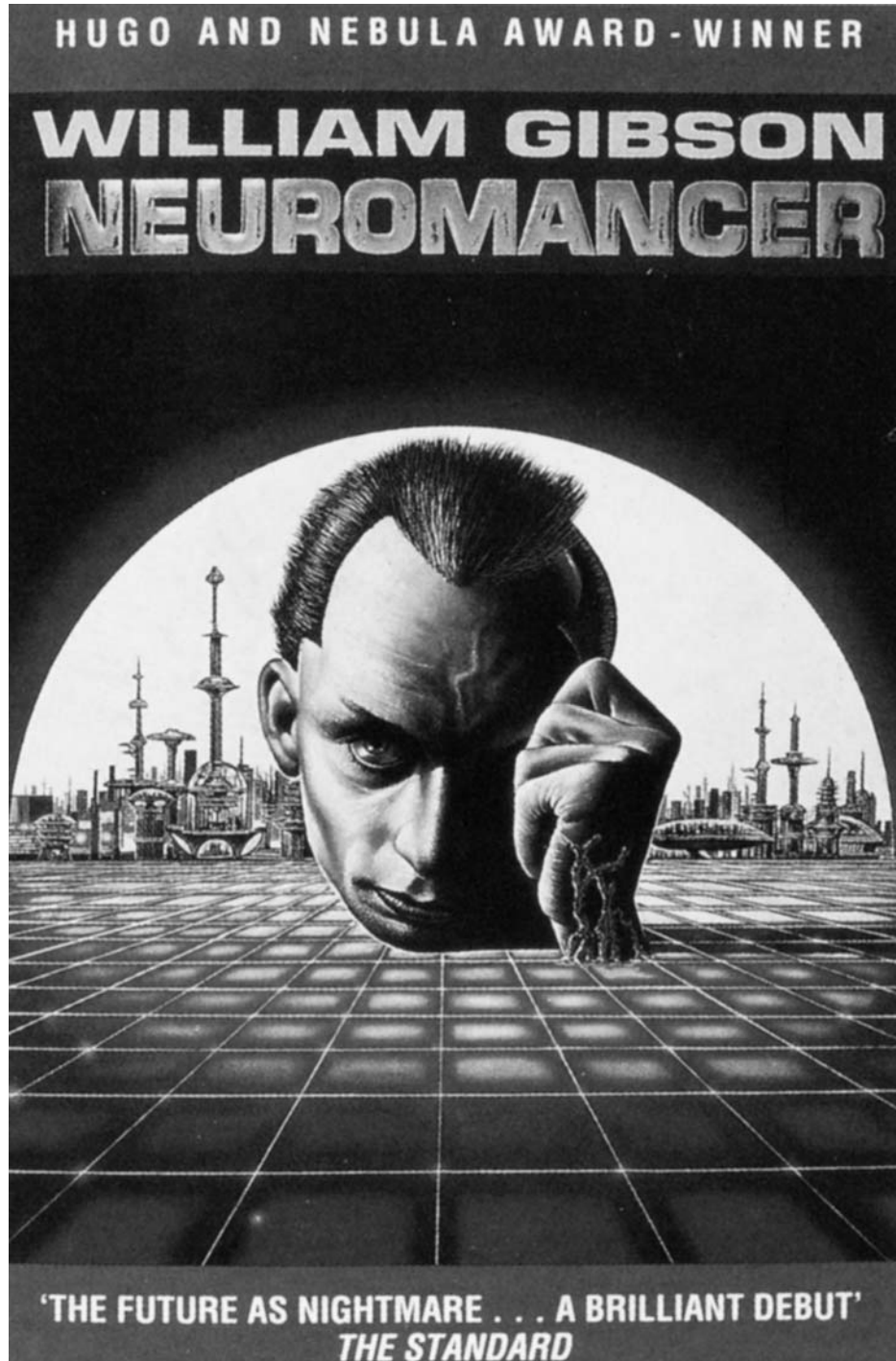
Más recientemente, en la década de los noventa, el arte digital, que basa sus discursos en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y el solapamiento de las diferentes disciplinas artísticas, ha dado lugar a la colaboración entre arte, ciencia y tecnología, lo que ha fomentado la experimentación y análisis del potencial de los nuevos medios tecnológicos. Podemos citar el caso de Stelarc, artista australiano que colabora frecuentemente con laboratorios de investigación para realizar propuestas con robots y con su propio cuerpo como soporte de creación. Este artista australiano desarrolla interfaces mecatrónicas que incorpora a su cuerpo y, de esa forma, presenta *performances* en donde diluye las fronteras de lo orgánico y lo digital. Sterlac conecta elementos maquínicos a partes de su cuerpo, es la cristalización del robot-ciborg que detona preguntas en los albores del extinto siglo XX: «[...] *actualmente lo que tiene sentido ya no es la libertad de ideas, sino la libertad de formas: la libertad de modificar y cambiar el cuerpo*». (Sterlac, 1996). El camino que marca la propuesta del artista pasa por cuestionar la forma de manipular el ADN y preguntarse cuál es la base ética y moral para realizarlo: ¿somos capaces de adueñarnos de nuestro destino corpóreo? En el proyecto *Ping Body*<sup>2</sup>, de 1996, el artista diseña una interfaz conectada al cuerpo para ser instrumentalizada, controlada, desde la Red. El diagrama del proyecto nos muestra una complejidad técnica en donde el cuerpo se convierte en una infraestructura más que es interconectada físicamente por cables de red.

El cuerpo conectado a Internet ya es un cuerpo propio, es una materia compartida y el proyecto pone en evidencia el control del ser humano en la era de la globalidad. La *performance* de *Ping Body* nos muestra al cuerpo del artista dominado por la interfaz y a través de imágenes y audio podemos observar la promiscuidad de interacciones digitales que se superponen a las acciones físicas del *performer*. Claudia Gianetti asevera: «*Cuando Sterlac propone con Ping Body la puesta en red de un cuerpo que puede ser “habitado” y manipulado por usuarios de Internet, está planteando, en definitiva, una nueva concepción de identidad y conciencia de realidad personal: el cuerpo como objeto y como sujeto a la vez; el cuerpo ya no como un sistema funcional cerrado, sino como un medio receptor y de interfaz entre sujeto y observador, entre sujeto y entorno, entre sujeto y máquina*». (Giannetti, 2002:97). El proyecto se

---

<sup>2</sup> <http://www.medienkunstnetz.de/works/ping-body/>





desplaza entre la investigación militar y las posibilidades lúdicas del cuerpo en red. Si se puede acceder al control del cuerpo a través de Internet, las posibilidades de expandir el sistema a cualquier locación son inmediatas, la viralidad es el motor de la manipulación.

En este escenario es donde el concepto ciborg adquiere importancia y se disemina a nivel social y mediático; de esa forma encontramos en los relatos cinematográficos profundidad y sentido en las historias futuristas relacionadas con las preocupaciones por la relación del hombre con la tecnología. El arte, y muy específicamente el cine y la literatura, se han convertido en nuevos instrumentos para la creación y experimentación con la ficción posthumana. Diversas preocupaciones han sido reflejadas a través de las propuestas de artistas quienes, ligados fuertemente a la crítica y al análisis, se han sentido comprometidos con temas como la transformación del cuerpo humano, el uso de éste como soporte de creación, y la búsqueda de nuestra identidad actual.

Una de las similitudes que podemos encontrar entre las historias de la ciencia ficción es el dominio de nuestra sociedad por parte de las máquinas, lo que implica una inversión de los roles, ya que ahora somos nosotros los que obedecemos y ellas las que poseen el control. Por lo general, se ha promovido una tecnofobia reflejada en historias que hablan de la excesiva utilización de la tecnología, la cual nos vuelve dependientes de ella hasta llegar a límites patológicos. Se han desarrollado diferentes líneas de análisis: la anticipación del futuro, las nuevas posibilidades para el cuerpo transformado y la crítica a la tecnología; estas líneas han dado lugar a obras maestras tanto en el cine como en la literatura, que más adelante analizaremos en este capítulo.

El Postmodernismo abre puertas de acceso a nuevas prácticas culturales en las que se mezclan la cultura, el arte y la tecnología. En palabras de Rosi Braidotti, encontramos que la Postmodernidad es una situación histórica concreta en la que se encuentran las sociedades postindustriales tras el declive de las esperanzas y las metáforas modernistas, lo cual nos avisa que se empiezan a generar nuevas formas de diálogo e intercambio propiciadas por algunos movimientos en el orden mundial. *«La característica que más define el postmodernismo es la naturaleza transnacional de su economía en la era del declive del estado nación. Se trata de la mezcla étnica a través del flujo de la migración mundial, de un proceso infinito de hibridación en una época en que el racismo y la xenofobia no hacen sino crecer en occidente.»* (Braidotti, 2000:2). Nos enfrentamos a sociedades racialmente multimezcladas al mismo tiempo que los fenómenos identitarios crecen para protección de las fronteras nacionales. Este marco da cabida a una alianza provechosa entre arte y tecnología, entendiendo el factor tecnológico como una prolongación de lo humano, visión que

establece una relación estrecha y positiva entre la tecnología y el arte. Diversos creadores empiezan a trabajar con estos principios, lo que supone una oportunidad para generar lecturas más plurales en todos los ámbitos; se trabaja en la búsqueda del cuerpo no esencializado para tratar de evitar el error de prácticas anteriores por su exclusión de todo lo referente al cuerpo, raza y género. En algunos trabajos los límites entre los sexos se desvanecen y se trabaja con la idea de cuerpos contruidos artificialmente.

Vivimos en una época en que la transformación del cuerpo es cada vez más habitual, ya que convivimos con implantes y prótesis que buscan la mejora del cuerpo o la corrección de deficiencias, áreas en que la ciencia está consiguiendo logros importantes que alimentan ideas para la creación. Como ejemplo la frase «*mi cuerpo es mi software*», que define la obra de la artista francesa Orlan, presenta una denuncia contundente a los cánones de belleza establecidos a través de la transformación de su propia anatomía. La artista ha creado proyectos bajo el título de *self-hybridations* en donde pone su cuerpo como material de trabajo, y desarrolla el concepto de hibridación llevado al extremo. Operaciones quirúrgicas en modo de performance, arte carnal en en que su fisonomía es el marco donde toman forma las preguntas en torno a la manipulación de la mujer en el mundo contemporáneo. Si el cuerpo es la última frontera del arte, Orlan denuncia que este límite tiene precio en el mercado global, y ella muta en diferentes identidades para posicionarse frente a los *massmedia*. En su proyecto *OPERATION OPERA*<sup>3</sup>, de 1991, la artista publica y transmite una de sus operaciones quirúrgicas a través de la que cambió su fisonomía. Carne, piel, sangre, cortes de bisturí y todo los elementos relacionados con las operaciones son los crudos símbolos que Orlan nos mostró para entender la transformación y manipulación del cuerpo, poniendo a su propio cuerpo como prueba de ello; es la artista que habla-ejecuta en primera persona. Nos preguntamos si la identidad ciborg es ésta que nos muestra la artista, lo que nos haría concluir que en pleno siglo XXI existen cada vez más ciborgs que han sido fabricados por la presión de la belleza modélica o comercial.

La ciencia ficción ha jugado un papel fundamental en la creación de nuevas lecturas que, alejadas del Humanismo, proponen soluciones creativas; concretamente el movimiento ciberpunk y su reflejo en el cine del concepto ciborg pueden dar cuenta de ello. El término ciborg se forma a partir de las palabras inglesas *Cyber(netics)* y *Organism* (organismo cibernético), y se utiliza para designar una criatura medio orgánica y medio mecánica, generalmente con la intención de mejorar las capacidades del organismo mediante la tecnología artificial. Se trata, pues, de

---

<sup>3</sup> <http://www.film-orlan-carnal-art.com/Synopsis+.eng.html>

una hibridación que incluso ha ido adquiriendo características mitológicas. Es fundamental subrayar que el cine como medio de expresión ha sido vital para la creación del fenómeno de los ciborgs y las múltiples facetas de la transformación del cuerpo gracias a las posibilidades que ofrece este medio, posibilidades que siguen creciendo de la mano de la tecnología, la cual permite recrear realidades ficticias con una facilidad inimaginable. Un ejemplo de esto es el Stan Winston Studio, que desde los años setenta se dedicó a crear Animatrónicos para películas como *Terminator*, *Alien* y *Jurassic Park*, mediante la utilización de la tecnología digital hasta límites insospechables. Quizás un caso ejemplar es *Final Fantasy*, donde los niveles que alcanza la representación digital hacen dudar a nuestros propios ojos de cuáles son actores de carne y hueso y cuáles son los personajes recreados digitalmente. Así, pues, respecto del cine como soporte de creación se puede añadir que: «su alto grado de sugestión perceptiva lo convierte en un extraordinario generador del simulacro de una realidad paralela». (Alonso & Arzoz, 2002:180). En efecto, no es difícil pensar que el imaginario de los niños esté construido a través de imágenes cinematográficas o personajes que los acompañan en su crecimiento, proyectados directamente desde la gran pantalla.

### 1.2.2.- La Ciencia Ficción profética: cine, robots y ciudad

Dentro de las influencias intrínsecas de las prácticas contemporáneas podemos mencionar diversas manifestaciones de la sociedad; no obstante, uno de los catalizadores culturales más importantes en la historia ha sido la invención del cine en 1895. Este fenómeno cultural ha influenciado los nuevos medios de comunicación desde varias perspectivas, temáticas y en sus formas de producción. Son numerosos los directores de cine que se han preocupado por tratar el tema de la fusión entre cuerpo y tecnología desde la ciencia ficción; conceptos como el de robots y ciborgs forman parte de nuestra cultura actual gracias a nombres como Ridley Scott, Stanley Kubric, Fritz Lang y David Cronenberg, quienes han situado la cultura popular en un objeto de análisis para otras disciplinas del conocimiento. Resulta impensable poder entender muchas propuestas artísticas ligadas a los nuevos medios sin tener de referente a estos creadores que, en algunos casos, han suplantado las lecturas filosóficas por las arriesgadas propuestas sobre la predicción del futuro. No obstante, el cine ha reflejado de una manera negativa la sociedad mecanizada mucho antes del movimiento ciberpunk. «Estados Unidos mantenía intacto su optimismo de país pionero. Vencedores en la contienda sin haber sufrido daños territoriales, sus habitantes conservaban una fe exultante en el futuro.» (Francescutti, 2004:37). Por un lado, la ciencia ficción experimenta un auge en América del Norte que, después de la Primera Guerra Mundial, cuenta con una visión del futuro bastante positiva.



En el cine de principios del siglo XX encontramos directores que cuestionaron la realidad social que se vivía, donde la relación con la tecnología jugaba una importancia primaria. La película *Metropolis* (Fritz Lang, 1927), de tono futurista, es un reflejo de los temores acerca de la automatización de la industria en un momento en que la visión social acerca de la tecnología era distinta en Europa y en Estados Unidos.

«[...] *Metropolis* (Fritz Lang, 1926, Alemania), cuyo pesimismo acerca de la automatización y su temor a una lucha a muerte entre la burguesía y el proletariado poco tenían en común con la confianza americana en la tecnología, la movilidad social y la igualdad de oportunidades plasmada en el mito del *self-made-man*, el individuo que se encumbra a sí mismo partiendo del cero. Por eso, mientras Europa pasaba de la carnicería de las trincheras a las convulsiones revolucionarias, Estados Unidos mantenía intacto su optimismo de país pionero. Vencedores en la contienda sin haber sufrido daños territoriales, sus habitantes conservaban una fe exultante en el futuro.» (Francescutti, 2004).

El tema general de la historia es una rebelión proletaria en una ciudad futura regida por una oligarquía desalmada, donde el androide Maria es utilizado como agente provocador para aplastar la protesta obrera. En *Metropolis* encontramos varios temas de actualidad, empezando por el modelo de ciudad que se muestra, una ciudad progresista, llena de autos y edificios majestuosos, con arquitecturas espectaculares y ciudadanos emprendedores; una ciudad edificada por manos obreras que viven y trabajan en una ciudad diferente que se encuentra en el subsuelo, la ciudad de los obreros donde todo es gris y las miradas son tristes. Esta ciudad está regida por el trabajo, un trabajo que se realiza a un ritmo marcado por un reloj de 10 horas laborables, con cambios de turno y, ante todo, falta de esperanza. Hablamos de la explotación del sistema en una ciudad que es invisible para los que gozan del progreso y convive con una exigencia productiva sin precedentes.

Dentro de esta misma visión crítica hacia la relación del ser humano con la tecnología encontramos la película *Tiempos Modernos* (Charles Chaplín, 1936), donde se ridiculiza magistralmente la alienación al trabajo en serie y donde la dependencia por parte de la sociedad a la industria llega a límites peligrosos. El ciborg es un común denominador para muchas de estas propuestas que lo interpretan como la metáfora de la unión entre el ser humano y la tecnología.

Además, a través de estos personajes se han reflejado las inquietudes por el desarrollo de la inteligencia artificial y el diseño de programas evolutivos enfocados a que los robots generen su propia inteligencia, lo que lleva a cuestionarnos en todo momento



qué tan cerca estamos de este punto. Mamuro Oshii, director de la película *Ghost in the Shell*, lanza la pregunta: «*Cuando las máquinas aprendan a sentir, ¿quién decide qué es humano?*». (Oshii, Anime, 1995:254).

Diversos ámbitos han trabajado en esta búsqueda, desde la medicina y la industria, pasando por el entretenimiento. Para Bruce Sterling el concepto de robot difiere según su época y su cultura, pues considera a los robots como dispositivos teatrales, y el teatro es muy cambiante. Como ejemplos de estos seres recreados en el cine, él menciona como buenos logros la serie de *Terminator I* (1984) y *Terminator II* (1991) y algunas alucinaciones tecno-orgánicas de *Matrix* (1999). Finalmente, Sterling se decanta por Maria, el robot diabólico de *Metrópolis*, al que considera muy auténticamente humano y psico-sexualmente atractivo.

Las redes informáticas y las ciudades propuestas en el cine son ejemplos interesantes de la anticipación al futuro proveniente de la ciencia ficción. En la película *Blade Runner*, del director Ridley Scott, se muestra un universo situado en el año 2019 en la ciudad de Los Ángeles, California, ciudad masificada, superpoblada y altamente tecnificada. Luces neón la iluminan, una imagen propia de las ciudades asiáticas; encontramos, pues, más similitudes con los barrios de la capital nipona Shibuya o Shinyuco que con la imagen de perfección que tenemos de la ciudad de los bulevares y las palmeras tropicales que es actualmente Los Ángeles. Paradójicamente, es una ciudad altamente tecnificada pero oscura, donde parece que la energía eléctrica es un tesoro que no cualquiera puede poseer o quizás un elemento que ya dejó de interesar, ya que la energía eléctrica está destinada casi exclusivamente a la publicidad. En este sentido, quizás convendría preguntarnos qué parte de nuestros recursos energéticos se destina hoy en día a vender productos. La ciudad de *Blade Runner* materializa una mezcla de tecnología sofisticada con tecnología obsoleta, lo que nos recuerda a la ciudad propuesta por Terry Gilliam en su película *Brasil* (1985), en la que las interfaces no son invisibles sino todo lo contrario, ya que incluso tienen un toque maquínico, de aparato analógico, aunque su funcionamiento sea totalmente digital.

La ciudad de *Blade Runner* es una ciudad que parece que se deja al olvido, pues la ciudad que realmente interesa, por la que hay que apostar, es la nueva colonia espacial que se promociona como un renacer, una nueva oportunidad de la sociedad fracasada para empezar a vivir nuevamente, una nueva vida que reivindica un mundo más limpio y más espacioso, pero esta nueva y perfecta oportunidad ya no está en el planeta tierra, sino en ese espacio que el hombre ha visto como posibilidad y utopía. ¿En realidad la ciudad de *Blade Runner* ya no tiene arreglo? Esta ciudad nos propone una sociedad multi-étnica donde conviven varias lenguas al parecer de manera natural. Se puede apreciar que la vida nocturna en esta ciudad es muy intensa, así como lo

es el flujo de información oficial y extraoficial, confundiéndose lo legal e ilegal en cualquier rincón. En este sentido, el mundo de la novela *Neuromante* planteado por William Gibson también describe una sociedad en la que la información es uno de los bienes más valuados, ¿acaso no lo es en nuestra actual sociedad de la información?

En este universo de comunicación e información encontramos una corporación sumamente poderosa, Tyrell Corporation, dedicada al desarrollo tecnológico, concretamente al diseño de ciborgs. En esta ocasión, desarrolla un ciborg modelo NEXUS 6, un ser virtualmente idéntico al hombre y conocido como «Replicante». El diseño de los Replicantes es mucho más sofisticado comparado con el «Terminator» de James Cameron, ya que los Replicantes se confunden con los humanos, hasta llegar al extremo de tener la necesidad de seguir existiendo y de buscar su propia identidad, pues conservan recuerdos que les fueron implantados por su creador Tyrell. Orgulloso de sus creaciones y obsesionado con la perfección, Tyrell es la imagen personificada de la creación. Obtiene su poderío a través del conocimiento y del desarrollo tecnológico, denominador común para las obras de ciencia ficción. Tyrell es de los pocos que lo sabe todo acerca de los Replicantes, y es consciente de que, a pesar de su perfección, fueron creados para un objetivo concreto y después de su consecución deben morir: «*Cuanto más brilla una luz, más pronto se apaga*», menciona Tyrell en una conversación con Roy; el Replicante en busca de respuestas que finalmente asesina a Tyrell, su creador, como muestra de la impotencia que lo invade al descubrir que no tiene ninguna posibilidad de supervivencia.

Tyrel Corporation es un símbolo de lo que ahora podríamos denominar globalización; una empresa que crea vida al margen del Estado-nación. Esta corporación, con el lema «Más humanos que los humanos», trabaja con el diseño genético y experimenta con la vida como si de productos se tratara. Al parecer no hay persona en la ciudad con la inteligencia suficiente como para enfrentarse a Tyrell y ganarle en el ajedrez, juego de pensadores y genios que, sumado al búho, símbolo de sabiduría, describen el ambiente que rodea a este empresario-creador. Teniendo presentes estos factores, resulta relevante plantearse el grado de fusión al que hemos llegado en la actualidad y cómo ha cambiado el concepto de identidad. *Blade Runner* nos habla de la identidad y de cómo esta identidad puede ser más o menos «Replicante», así como su construcción a través de las experiencias y recuerdos. Un reflejo de esto en la realidad actual reside en las identidades creadas en el ciberespacio, en los *chats*, donde ingresamos voluntariamente y moldeamos identidades a placer, donde nos relacionamos y generamos nuevas historias ficticias. «*El hecho es que, si usted acepta una gran parte de este libro, puede sacar la conclusión de que todos nosotros somos más o menos programables, incluso mutantes genéticos. Esto no debería ser motivo de alarma, sino una invitación a una mayor precisión en el*

*conocimiento de quienes somos.»* (Kerckhove, 1999:202). Esta situación no deja de crear desconfianza si tomamos en cuenta que las tecnologías digitales contienen elementos sumamente especializados, a los que sólo personas con preparación en el terreno de las ingenierías pueden acceder.

### 1.2.3.- Robots y su implementación en la vida contemporánea

Dentro de estas anticipaciones al futuro podemos encontrar un ejemplo interesante en Expo Aichi 2005<sup>4</sup>, en Japón, donde se crearon robots operativos promocionados por el gobierno japonés. En la Expo se pudieron observar cinco tipos de robots operativos:

- Robots de limpieza que limpian los suelos exteriores, recogen y cambian los contenedores de basura;*
- Robots de seguridad que permiten una vigilancia remota, pueden detectar fuego, y dar instrucciones sencillas;*
- Robots guía que guían a los visitantes en cuatro idiomas;*
- Robots para el cuidado de niños que juegan y hablan con los niños, y*
- Sillas de ruedas robot de próxima generación que transportan a los visitantes evitando obstáculos.*

El escenario estaba cuidado por estas máquinas que reproducían o emulaban las labores humanas. La convivencia resultó absolutamente normal en los días de la Expo y el proyecto fue considerado como un gran avance para la innovación. Paralelamente, la película *Yo Robot* (2004) del director Alex Proyas propone una ciudad en la que todos los servicios urbanos son realizados por robots que están fabricados por una empresa de desarrollo tecnológico que trabaja para conseguir que haya un robot de servicio en cada casa, promoviendo su constante actualización. En la actualidad, podríamos mencionar andróides diseñados para diferentes funciones y con diferentes perfiles; se intentan aprovechar sus facultades para suplantar las actividades humanas y evitar riesgos. Un ejemplo es la planta ensambladora de la marca de automóviles Mazda situada en Hiroshima (Japón) o el uso de robots para la cirugía médica, así como el famoso *Mars Rovers*, enviado por la NASA a Marte recientemente. Estos ejemplos nos recuerdan algunas aplicaciones de la ciencia ficción, como el Robot de tortura IT-O de la película *Star Wars* (1977), que trata de interrogar a la princesa protagonista mediante agujas para obtener información sobre la rebelión intergaláctica. Se trata de una máquina sin sentimientos que realizará actos de tortura sin titubear. En *Minority Report* (2002) de Steven Spielberg, se presenta un

ejército de pequeños robots *Spiders* con un diseño bastante futurista, y éste tiene como función la detención de criminales. Los robots cuentan con un sistema a través del cual se escanea la retina de los ojos de los sospechosos para su identificación. Estamos hablando de diseños pensados para el control y para la vigilancia, factor importante de resaltar en una época donde la vigilancia mediante la tecnología se ha convertido en una industria en acenso.

### **Bloque 1.3.- Introducción al arte digital**

#### *1.3.1.- Antecedentes*

Además de los movimientos vanguardistas Dadaísmo y Fluxus, que influenciaron el arte digital a nivel conceptual, encontramos movimientos artísticos de principios del siglo XX que catalizaron la discusión en torno a la tecnología, como el Futurismo y el Constructivismo y la escuela alemana Bauhaus. El Futurismo italiano surgió en Milán en 1909, impulsado por Filippo Tommaso Marinetti. Se rechazaba la estética tradicional y se intentó reinventar la vida contemporánea basándose en dos temas dominantes: la máquina y el movimiento. El futuro se buscaba en los frutos de los avances científicos y tecnológicos. El automóvil se tomó como símbolo de los nuevos tiempos así como la velocidad. *«Afirmamos que el esplendor del mundo se ha enriquecido con una belleza nueva: la belleza de la velocidad. Un coche de carreras con su capó adornado con grandes tubos parecidos a serpientes de aliento explosivo... un automóvil rugiente que parece que corre sobre la metralla es más bello que la Victoria de Samotracia.»* (Marinetti, El Manifiesto Futurista, 1909).

El siglo XX asistía a grandes transformaciones tecnológicas y profundos descubrimientos científicos, como las investigaciones sobre las ondas electromagnéticas y las ondas de radio y el descubrimiento de los rayos X, entre otros. Además, el movimiento futurista explotó la difusión de sus ideas de forma innovadora. *«Por primera vez en la historia de la cultura de los medios de comunicación se utilizarán para crear una red acelerada de contactos y para dar a conocer el pensamiento de un movimiento acabado de nacer, cuya intención deliberada era imponerse incluso sobre las masas.»* (Coen, 1996:19). La máquina, no sólo como artefacto sino como medio de difusión, se pensó como el nuevo motor de un dinamismo universal. Por otro lado, se postulaba una nueva relación entre la obra de arte y el espectador. *«Cambia, pues, para los futuristas el punto de vista del observador; un punto de vista ya no externo a la realidad del cuadro, sino interno. Se*







*arrastra al espectador hacia el corazón de la representación y éste debe participar, con la vista o emocionalmente, en el movimiento grabado del sujeto. Y justamente por esta razón la estructura de la composición se refuerza [...]*» (Coen, 1996:26). Observamos como los planteamientos de las Vanguardias se alejan de la postura de la audiencia pasiva e inciden en un acercamiento intrínseco en la práctica artística.

Toda expresión humana es resultado de la convivencia con diferentes manifestaciones de su tiempo. El arte digital se puede inscribir dentro de las manifestaciones de la llamada cibercultura y se vale de los llamados nuevos medios para producir su discurso creativo. El ciberespacio es un concepto fundamental para entender el territorio en el que se desarrolla el arte digital. *«[...] es el nuevo medio de comunicación que emerge de la interconexión mundial de los ordenadores. El término designa no solamente la infraestructura material de la comunicación numérica, sino también el oceánico universo de informaciones que contiene, así como los seres humanos que navegan por él y lo alimentan.»* (Lévy, 2007:1). El término «ciberespacio» proviene de la literatura, concretamente, lo acuñó el escritor de ciencia ficción William Gibson, tal y como ya hemos citado anteriormente, famoso por su novela *Neuromante* (1984). En esta novela paradigmática, Gibson dibujó el potencial de las redes telemáticas anticipándose a la diseminación de Internet.

En los años ochenta, la cultura empieza una interesante transformación debido al auge de las redes digitales y es entonces cuando presenciamos el nacimiento de la cibercultura. *«[...] “cibercultura” designa aquí el conjunto de las técnicas (materiales e intelectuales), de las prácticas, de las actitudes, de los modos de pensamiento y de los valores que se desarrollan conjuntamente en el crecimiento del ciberespacio.»* (Lévy, 2007:1). Las disciplinas humanísticas empiezan una transformación y generan nuevos cuestionamientos vinculados a la relación hombre-máquina. La literatura, la música, el cine y el arte en general se nutren de las posibilidades que les brindan los nuevos medios digitales, las cuales les permiten nuevas lecturas y relecturas de las transformaciones sociales.

En esta década, estamos presenciando la digitalización de todas las actividades productivas y se empieza a hablar de un mundo globalizado. Es fundamental entender que los tiempos del mundo globalizado generan preocupaciones, debates e hipótesis que se reflejan en los proyectos artísticos con nuevos medios, puesto que en ellos está intrínseca la naturaleza de la economía global. Los avances tecnológicos han suscitado cambios en diversas áreas, como en los sistemas de producción global. Algunas empresas dedicadas a la informática y las telecomunicaciones se han convertido en las más ricas y poderosas del mundo, sustituyendo a corporaciones que basaban su poderío en la industria automotriz. A esto se le conoce como la época

postfordista. Si algo debe quedar claro es que la transformación en estos campos es irreversible, pues nos encontramos en una carrera bastante vertiginosa de inversión económica e investigación dirigidas a casi todas las capas de la sociedad.

Lev Manovich, teórico que ha estudiado y definido los nuevos medios, ha creado las bases para entender y estudiar este sistema cultural. «[...] hoy nos encontramos en medio de una nueva revolución mediática, que supone el desplazamiento de toda la cultura hacia formas de producción, distribución y comunicación mediatizadas por el ordenador.» (Manovich, 2005: 64). Hablamos de un momento histórico donde el ordenador se convierte en una máquina universal que se incrusta en todas las prácticas sociales y culturales, una máquina de procesamiento de información que igual sirve para el entretenimiento que para la medicina especializada. «[...] La traducción de todos los medios actuales en datos numéricos a los que se accede por medio de los ordenadores. Y el resultado son los nuevos medios: gráficos, imágenes en movimiento, sonidos, formas, espacios y textos que se han vuelto computables; es decir, que se componen pura y llanamente de otro conjunto de datos informáticos.» (Manovich, 2005:64). Estos cambios redefinieron la forma de producir en los estudios de los artistas, pues difícilmente algún proyecto en la actualidad puede obviar estos medios y sus potencialidades.

La gran transformación en este ámbito se dio a través de la digitalización, la convergencia de todos los contenidos, la interconexión de todas las redes; este cambio de tecnología representó una simplificación poderosa de los datos, lo que convierte las tecnologías en algo universal. «La conversión de datos continuos en una representación numérica se llama digitalización, y se compone de dos pasos, que son la toma de muestras y cuantificación.» (Manovich, 2005:73). La digitalización de todos los contenidos pasará a la historia como un momento fundamental para tratar de entender el mundo actual y, fundamentalmente, la forma en que cambiará o está cambiando nuestra experiencia humana. En 1995, el fundador del *medialab* del MIT, Nicholas Negroponte, declaró que nos estamos convirtiendo en seres digitales. «Ser digital supondrá la aparición de un contenido totalmente nuevo, surgirán nuevos profesionales, inéditos modelos económicos e industrias locales de proveedores de información y entretenimiento.» (Negroponte, 1999:32). Con el paso de los años nos vamos haciendo conscientes de la transformación que han experimentado las diferentes disciplinas del conocimiento, en algunos casos, cambiando radicalmente el rostro de las profesiones. La convergencia de las diferentes disciplinas en el mismo lenguaje digital facilita la colaboración y el intercambio de datos, así como su modificación. La combinación de sonido, imagen e información se conoce como multimedia y técnicamente consiste en la mezcla de bits. El siguiente paso para el avance de la digitalización ha sido la normalización de la vida digital, el uso de



dispositivos digitales para realizar tareas cotidianas, así como su utilización en casas, escuelas y oficinas, todo esto a través del ordenador, cámaras digitales, scanners, micrófonos y cualquier dispositivo que permita la introducción, transmisión y edición de datos. Hemos visto como gradualmente los ordenadores personales han ido incorporando este equipamiento, si bien los fabricantes de tecnología no habían contemplado antes esta posibilidad. Con el nacimiento en 1984 del ordenador personal Macintosh, diseñado con una interfaz amigable (*user-friendly*), se inicia el desarrollo de programas informáticos centrados en la manipulación y edición de imágenes. Además hay que sumar la digitalización de las redes de telecomunicación, que ha amplificado la relación a distancia (la videoconferencia, el chat o el correo electrónico) y ha catalizado la participación en proyectos creativos.

### 1.3.2.- Arte digital como género

El nacimiento del arte digital llega de la mano del cambio cultural experimentado en la década de los noventa, con la irrupción de las tecnologías digitales. No obstante, este arte es heredero de prácticas artísticas contemporáneas que se generaron en el siglo XX, pues a través de dichas prácticas ya se habían iniciado líneas de pensamiento que influenciaron lo que a partir de ahora denominaremos arte digital. Como antecedentes conceptuales podemos considerar el Dadaísmo y Fluxus como movimientos artísticos precursores del arte digital: *«La importancia de estos movimientos para el arte digital reside en su énfasis en las instrucciones formales y en su foco en el concepto, el evento y la participación de la audiencia, en oposición a los objetos materiales unificados»*. (Paul, 2003:11). El arte digital ha buscado, con ayuda de la tecnología, que los proyectos artísticos se abran a la participación del público, restando a su vez importancia al objeto único e inmodificable. Las prácticas artísticas comienzan a generar un debate en torno al cuestionamiento de la figura del artista como «demiurgo», como un pequeño dios, que repentinamente se ve iluminado y crea cosas maravillosas.

¿Realmente los conceptos de los artistas son únicos?, ¿el creador es un ser independiente del compromiso social? Se empieza a cuestionar el arte como lenguaje especializado, críptico, que únicamente es entendido por un grupo especializado de personas. *«El vigor revolucionario del dadaísmo consistió en poner a prueba la autenticidad del arte.»* (Walter Benjamin, 1934). El debate continúa, pero el nacimiento del arte digital ha proporcionado algunas líneas de trabajo que responden a la era de la información.

### 1.3.3.- Definición de arte digital

Al definir el arte nos encontramos ante una gran complejidad. Trataremos de definir los nuevos matices que el arte ha adoptado a partir de la irrupción de las tecnologías digitales. Lo que llamamos en esta investigación arte digital ha sido calificado de diferentes formas en las últimas décadas: arte electrónico, arte con nuevos medios, arte multimedia. Por practicidad denominaremos arte digital a las diferentes prácticas creativas que usan medios digitales y estudian procesos abiertos de trabajo, participativos y escalables que se valen de la tecnología digital para investigar diversas temáticas sociales. En el proceso de formación académica y de producción del arte digital participan personas de diferentes disciplinas, por lo que deja de ser una parcela específica de los estudiantes formados en las escuelas de Bellas Artes.

El artista digital investiga, explora y amplifica las características propias de estos medios, como Internet, dándoles un uso en muchos casos diferente de su objetivo inicial. Aquí empiezan a aparecer nuevos actores como los *hackers*, provenientes de la informática, que impregnan de una actitud de disidencia las prácticas ligadas a la tecnología digital. Diversos especialistas han estudiado las diferencias entre el arte analógico y el arte digital, entre ellos el profesor estadounidense de historia de arte y filosofía Donald Kuspit. Para el autor *«hasta hace poco, el objetivo primordial de las artes plásticas era la producción de imágenes materiales, y el código inmaterial que guiaba el proceso creativo desempeñaba un papel secundario y a menudo inconsciente»*. (Kuspit, 2005:11). Pensemos en un dibujo hecho directamente en un ordenador; cada decisión y cada trazo hecho por el dibujante quedan registrados de forma automática por el sistema y, si sabemos usar los protocolos adecuados, podríamos leer, entender y manipular las diferentes acciones realizadas.

Kuspit relaciona fenómenos o materiales que anteriormente no influían en la creación artística, como el campo electromagnético. *«[...] la profunda influencia que la teoría del campo electromagnético de Maxwell tuvo en el mundo del arte, en la medida en que habilitaba una perspectiva desde la que no importa ningún punto del campo en concreto sino el campo entero, esto es, cada uno de los puntos en relación con lo demás. Los objetos habían desaparecido para dar paso a las vibraciones sensoriales electrónicas.»* (Kuspit, 2005:20). Estamos hablando del uso de medios y materiales nuevos para la creación, como las vibraciones electrónicas por donde hoy en día fluye información digital. Esto parece que amplifica las posibilidades inmateriales del arte de una forma nunca vista. Cuando abordamos el proceso creativo encontramos variantes en el arte digital con respecto al arte tradicional, pues el uso del ordenador y su capacidad para el procesamiento de datos genera nuevas formas de modelar y experimentar con las ideas. *«El tratamiento informático es un estado superior de*

*conciencia, lo que sugiere que el ordenador es una extensión de la mente y que a través de su uso salen a la luz los procesos mentales.»* (Kuspit, 2005:32). El proceso creativo queda explícito y registrado, lo que cambia radicalmente la idea de acto creativo y, en consecuencia, su resultado. Por otro lado, tenemos el uso del azar, elemento fundamental en la creación de ideas. El azar está ligado de forma directa a la creatividad. *«El ordenador ha ampliado enormemente la creatividad al permitir una mayor exploración del azar, así como la creación de “permutaciones” estéticas más complejas –diferentes combinaciones de elementos idénticos– de las que creaba, permitía o incluso imaginaba el arte tradicional.»* (Kuspit, 2005:34). Se trata de una época en que los sistemas complejos de la ciencia y tecnología comienzan a formar parte de la materia prima de los artistas contemporáneos.

Históricamente se ha hablado de *Gesamtkunstwerk*<sup>5</sup>, la obra de arte total; es decir, una única obra que incorpora todas las artes. En este sentido, el arte digital favorece la combinación de los diferentes lenguajes facilitando la creación de una estructura dúctil para incorporar todo lo que se quiera. Como en toda manifestación cultural, estos postulados son debatidos y se encuentran en conflicto dentro de diversas líneas teóricas. Dicha complejidad nos lleva a pensar que la creación de ideas con medios digitales es aún un territorio no explorado, donde se percibe sólo el inicio de transformaciones culturales gigantescas. Por otro lado, Christiane Paul, experta estadounidense de historia del arte digital, considera que el *newmedia art* o arte digital es aquel que utiliza la tecnología digital como medio y no como instrumento. *«Las características que lo definen son interacción, participación y red. Además recalca que hace diez años, Internet estaba sólo dentro del ordenador, ahora está por doquier. El net.art ya no es algo que sucede sólo dentro del ordenador, sino que se ha enriquecido con componentes instalativos, objetuales y móviles.»* (Paul, 2007). Hablamos de una ramificación creciente donde convergen las redes digitales, Internet y los sistemas satelitales. El arte digital o los proyectos desarrollados con nuevos medios se podrían identificar como procesos abiertos, multidisciplinares y en constante construcción. No buscan presentar un resultado único y su naturaleza híbrida los dota de características propias como la participación compleja de la audiencia.

También es fundamental entender la evolución y los cambios en la forma de visualizar las imágenes a partir de las nuevas tecnologías. Lev Manovich basa su estudio en los nuevos medios al considerar el invento del cine como el verdadero catalizador de estas nuevas formas de comunicación. No descarta la importancia que tuvo el cine para

<sup>5</sup> El término alemán *Gesamtkunstwerk* (traducible como **obra de arte total**) se atribuye al compositor de ópera Richard Wagner, quien lo acuñó para referirse a un tipo de obra de arte que integraba la música, el teatro y las artes visuales.

entender los fenómenos ligados a la simulación de las imágenes antes de la llegada de Internet: «Pese a los persistentes experimentos de los artistas de vanguardia con las modernas tecnologías de comunicación en tiempo real –la radio de los años veinte, el vídeo en los setenta o Internet en los noventa– la posibilidad de comunicarse más allá de la distancia física en tiempo real no parece haber inspirado por sí misma y de una manera fundamental unos nuevos principios estéticos, como sí lo hicieron el cine o las grabaciones de cinta». (Manovich, 2001:221). Finalmente, Manovich puntualiza que al arte digital le falta aún encontrar su propio lenguaje estético. La posibilidad de manipulación de la información de una película cinematográfica, para su posterior proyección, se puede considerar como la base de las artes mediáticas.

#### *1.3.4.- Nuevas etiquetas: tipología del arte digital*

El proceso de digitalización afectó todos los terrenos de la creación y las diferentes especialidades del arte sufrieron modificaciones, como fue el caso de la pintura y la escultura, pero también nacieron nuevas especialidades o nuevas etiquetas que no existían. Algunas de estas prácticas emplean la tecnología como medio y otras únicamente como herramienta. Los nuevos medios exploran diversas temáticas, entre las que encontramos campos históricamente trabajados por los artistas, como los estudios de género o los cambios sociales y políticos. Paralelamente, se han sumado temáticas que emergen dentro de este nuevo entorno, como la vida artificial o la telerobótica. Hay otros temas que aparecen en formas híbridas y amplificadas, como los sistemas de vigilancia, los medios tácticos usados para la disidencia social o la transformación del cuerpo humano. Aquí se enumeran aquellas que tienen una relación más estrecha con los sistemas de comunicación. Chistine Paul (2007) subraya que estas líneas de trabajo se solapan, se mezclan y desaparecen en función de su desarrollo histórico. Definiremos una tipología que, si bien se ha establecido a partir de la década de los 90, es mutable y susceptible de hibridación con otras nuevas prácticas.

#### *Síntesis de las nuevas nomenclaturas surgidas con el arte digital*

Como **Netart** se entienden propuestas artísticas pensadas exclusivamente para Internet. Existen sólo en la Red y explotan las características del medio para tratar diferentes temáticas; emplean los códigos de programación de la web, su estética y su potencial de ubicuidad, y se caracterizan por su accesibilidad, interacción e hipertextualidad. Entre los artistas que empezaron a trabajar con este medio figuran Vuk Cosic (Belgrado), Eva y Franco Mattes (Italia), conocidos como 01.org,

Jodi formado por Joan Heemskerk (Holanda) y Dirk Paesmans (Bélgica), Heath Bunting (UK), Olia Lialina (Moscú) y Alexei Shulgin (Moscú). Estos artistas están considerados como los padres del Netart y sus proyectos fueron los primeros en proponer Internet como un medio susceptible de ser explorado, más allá de ser usado como herramienta comunicativa. Los trabajos de Vuk Cosic reflejan la estética intrínseca del nuevo lenguaje informático de comunicación al trabajar con el lenguaje de códigos ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*), el Código Estándar Americano para Intercambio de Información. Este *netartista* trabajó sobre la base del navegador de Internet y evidenció el desplazamiento cultural que propician las nuevas interfaces tecnológicas. Uno de sus primeros experimentos fue trasladar a código ASCII la película porno *Garganta profunda* (1972). Heath Bunting, por su parte, cuenta con un interesante trabajo en donde analiza el territorio y las fronteras, más adelante profundizaremos en alguno de sus proyectos.

El **arte de la Telepresencia** nace con las posibilidades tecnológicas que permiten el control a distancia, tema tratado ampliamente en el capítulo cinco. Las redes telemáticas facilitan la colaboración entre diferentes ubicaciones y permiten intervenir de forma remota en lugares distantes. La presencia física y la representación a distancia son analizadas y cuestionadas en estas propuestas. Con la ayuda de la robótica (telerobótica) se amplifican las posibilidades de controlar y afectar lugares remotos. Un referente en esta especialidad es Ken Goldberg (Ibadan), artista y profesor en la Universidad Berkeley. Su proyecto *The TeleGarden* (1995-2004) fue una instalación artística que, a través de la web, permitió a los usuarios ver e interactuar con un jardín remoto lleno de plantas vivas. Los usuarios podían plantar, regar y monitorear el progreso del crecimiento de las plantas mediante un brazo robótico conectado a la web.

El proyecto *Rara Avis*<sup>6</sup> (1996) del artista brasileño Eduardo Kac se focalizó en experimentar con los sistemas de telepresencia en una sala en la que, al entrar, el espectador veía una gran jaula repleta de pájaros separada de él por una pared de cristal. A su lado tenía un casco de realidad virtual. Dentro de la jaula había una treintena de pinzones volando (pequeños y grises) y una gran ave tropical de muchos colores, que en realidad era un telerobot, posada en un tronco. Si el espectador se ponía el casco de realidad virtual asumía el punto de visión del ave, es decir, se transportaba al interior de la jaula y podía verse a sí mismo fuera de ella presenciando la escena. Cuando el espectador movía su cabeza, el ave también lo hacía. La instalación estaba conectada permanentemente a Internet y los usuarios que entraban en esta web también podían asumir el punto de vista del ave-robot.

Asimismo, podían usar sus micrófonos para poner en marcha el aparato vocal del ave, que se oía por toda la galería. El cuerpo del pájaro telerobótico era compartido a la vez por los espectadores de la galería y por los usuarios de Internet, y los sonidos de voces humanas y pájaros se mezclaban en el espacio de la galería y en los hogares de los usuarios. La especialista en arte digital Laura Baigorri (1998) asegura que *«no se trata ya de interactividad sino, como él mismo propone, de “dialogabilidad”. Eduardo Kac crea situaciones de diálogo que priorizan el rol del participante en la experiencia personal de la obra. El potente efecto socializador de su trabajo queda sobre todo al descubierto en aquellos proyectos donde interactúan seres humanos y máquinas; en ellos siempre se produce un desplazamiento que, unas veces, obliga al espectador a consensuar decisiones con “El Otro”, y otras, le catapulta fuera de su cuerpo, proporcionándole una visión externa de sí mismo y convirtiéndole directamente en “El Otro”»*.

El arte siempre se ha interesado por la presencia; de los dioses en el arte religioso, de los héroes en el arte clásico, del artista en el arte románico, de la propia presencia en el arte abstracto. En el arte telemático, nuestra telepresencia está distribuida por todo Internet. Estamos al mismo tiempo aquí y allí, desencarnados y reencarnados, desmaterializados y reconfigurados en un mismo cuerpo y al mismo tiempo. El espacio de acción se ha amplificado, ya no nos limitamos a las dos dimensiones, ahora proyectamos nuestra presencia en una tercera dimensión, en un nuevo espacio donde podemos intervenir a distancia. El arte digital ocupa el espacio telemático que a la vez hunde el espacio clásico y desterritorializa el tiempo. Si las redes son extensiones del tacto y, al mismo tiempo, logramos representar nuestra imagen a distancia, se puede decir que cada vez tenemos más posibilidades de controlar las cosas en lugares remotos, con todos los cambios que esto representa. Según Lev Manovich (2005), debemos poder actuar sobre las imágenes lejanas para poder hablar de una verdadera telepresencia, como el caso del robot submarino, ocupado en el inicio de la película *Titanic* con un operador que lo controla a distancia para buscar el tesoro oculto en el galeón hundido. La telepresencia se puede entender como un medio que te permite llevar contigo tu cuerpo a otros entornos, conseguir llevar contigo una parte de tus sentidos a otro entorno, el cual puede estar creado por ordenador, o venir de una cámara, o puede ser una combinación de los dos. Encontramos similitudes entre la realidad virtual y la telepresencia, pero la diferencia fundamental sería que la telepresencia busca el control de la realidad física en tiempo real, cosa que no pretende la realidad virtual, que se centra en controlar la simulación de las imágenes. *«La realidad virtual se apoya en el poder de la ilusión para dar al observador la sensación de estar realmente en un mundo sintético. La realidad virtual hace perceptivamente real lo que de hecho sólo tiene una existencia virtual. Por el contrario, la telepresencia transporta a un individuo de un espacio físico*

*a otro, a menudo a través de una conexión de telecomunicaciones y robótica. La telepresencia virtualiza algo que en realidad tiene una presencia física y tangible.»* (Eduardo Kac, 1998).

‘Teleacción’ es otro término que se usa para definir este tipo de intervención a distancia en tiempo real. Mediante la realidad virtual y la robótica de telepresencia nosotros proyectamos literalmente nuestra conciencia fuera de nuestros cuerpos y podemos contemplarla objetivamente. Es la primera vez que los seres humanos han sido capaces de hacer tal cosa. Con la televisión y los ordenadores hemos desplazado el procesamiento de información desde el interior de nuestros cerebros hacia proyecciones que se encuentran frente a nuestros ojos, en lugar de detrás de ellos.

Estamos hablando de control, de un nuevo tipo de control que brinda nuevas características a las actividades locales y globales: *«Si el poder, de acuerdo con Latour, comporta la capacidad de manipular recursos a distancia, entonces la teleacción proporciona un nuevo y único poder, que es el control remoto en tiempo real. Puedo conducir un coche de juguete, reparar una estación espacial, hacer una excavación submarina, operar a un paciente o matar, y todo ello a distancia».* (Manovich, 2001:229). Uno de los elementos que se han modificado radicalmente con este tipo de tecnologías es la distancia espacial, cosa que cambia y afecta la relación entre las personas, los objetos y la convivencia con otras personas. La característica táctil de las cosas se modifica, se puede tocar, se puede percibir; si bien es cierto que a través de una interfaz se pierde la sensación del tacto, se amplifica el poder del control de las cosas más allá de las posibilidades físicas de las personas. De alguna forma, una persona puede usar un brazo robótico y manejarlo a través de una interfaz sin tener su propio brazo físico.

El terreno de la presencia a distancia se ha mostrado desde décadas atrás como un lugar adecuado para la experimentación artística y, como peculiar ejemplo, tenemos una acción donde el telefax fue utilizado por Salvador Dalí en 1975, quien envió un dibujo desde Nueva York disculpándose por no poder asistir a un congreso sobre Ciencia Céltica al que había sido invitado como uno de los principales conferenciantes. En este acto, Dalí demostró con sorpresa la potencia de estas nuevas tecnologías, jugando con la relación de presencia y trastocando la idea que se tenía de obra de arte.

En otro territorio de creación contemporánea ligada al arte digital, y dentro del panorama de los flujos de datos ingentes producidos por la sociedad actual, crece la necesidad de usar este material de bits de una forma creativa o crítica, y bajo la nomenclatura **Visualización de datos** se desarrollan propuestas que entrecruzan la



estadística, el diseño y el arte. El foco de esta especialidad es el uso de la información digital (datos) para trazar nuevas estructuras organizativas con el fin de mostrar y estudiar su naturaleza cambiante, sus flujos, así como la relación entre los nodos que la comprenden. Se vale de la representación abstracta a través de sistemas gráficos dinámicos (esquemas, mapas, diagramas). *They Rule* (2001) es un proyecto realizado por el diseñador Josh On (Nueva Zelanda) que nos muestra las relaciones entre las compañías más importantes de Estados Unidos a través de mapas dinámicos que muestran coincidencias y complicidades entre las corporaciones. El proyecto de este diseñador es el ejemplo de la transversalidad de las parcelas creativas, las cuales han generado una promiscuidad creativa dentro del mundo del arte digital. Estamos hablando de un diseño interactivo que nos permite construir una matriz tecnológica crítica para la observación de los flujos de la Red. El diseño del proyecto cuenta con una interfaz perfectamente lograda que nos brinda caminos para entender y desglosar el sistema económico que reina en el mundo globalizado, en donde las conexiones entre fuerzas corporativas tejen las inercias de los mercados reinantes.

En el proyecto *They Rule* el usuario puede seleccionar diversas posibilidades para tener una lectura propia de los entresijos y disputas de las empresas más poderosas del planeta, muchas de ellas ligadas al desarrollo tecnológico digital. Se puede seleccionar en la interfaz entre dos empresas, y el software nos dibuja un árbol gráfico con las conexiones entre éstas, desenmascarando todos los relatos que nos dicen que existe una competencia real en el mercado. Lo que nos ilustra el proyecto es que la suma de estos poderes económicos es la totalidad de la dominación de los mercados, y nos sitúa fuera de las decisiones de consumo masivo; solo somos números en las manos de los que producen los bienes y servicios.

Desde otra deriva creativa, y dando por hecho que el arte digital se ha contaminado por el desarrollo interactivo de la industria de los videojuegos, nace desde la parcela artística el **Game art, o gaming**. Los videojuegos han sido una influencia muy importante en el desarrollo del arte digital, anticipándose a conceptos como la simulación, la navegación y la estrategia. Además, las propuestas lúdicas han evolucionado en este campo como en ninguna otra disciplina o industria. Los artistas trabajan bajo esta influencia y modifican los videojuegos para ser usados como medio expresivo. La gran capacidad de conectividad que ofrecen los videojuegos en Internet, así como su miniaturización, han propiciado su expansión hasta límites impensables. Los artistas también usan el videojuego como un medio para proponer lecturas críticas de la industria del entretenimiento. Toshio Iwai (Aichi) lleva dos décadas trabajando con la computación gráfica y videojuegos como vía para desarrollar sistemas musicales visuales. En su proyecto *Piano as image media* (1995) construyó un piano generador de imágenes digitales en donde las melodías y



los gráficos eran seleccionados por la audiencia. En esta investigación nos interesa estudiar las prácticas provenientes del Game art que proyectan su interacción en el espacio urbano; para ello en el capítulo 4 focalizaremos el análisis en creadores como Julian Oliver que nos propone acciones lúdicas sobre la ciudad.

Precisamente en este escenario es donde encontramos la especialidad del arte digital denominada **Arte interactivo en espacio público**, el cual promueve la participación de la audiencia a través de interfaces tecnológicas diseñadas a medida para el espacio público. Usa diferentes soportes, como programas ejecutables, instalaciones físicas o dispositivos de captura de datos (cámaras, sensores, micrófonos, etc.) pensados para la arquitectura y urbanismo de las ciudades. El artista mexicano Rafael Lozano-Hemmer (Ciudad de México), se ha dedicado a crear instalaciones interactivas de este tipo, pensadas para los espacios públicos de diversas ciudades del mundo. Sus proyectos permiten a la audiencia participar a través de diseños complejos a medida de la locación. Su proyecto *Emperadores desplazados* se presentó en el festival de Ars Electronica Festival, Linz, Austria, del año 1997. Se trata de un proyecto de arquitectura relacional. Una instalación donde los participantes utilizaban el interfaz “arquitecto” para transformar el Castillo Habsburgo de Linz, Austria. Sensores tridimensionales calculaban el lugar donde los participantes apuntaban con el brazo y controlaban una gran mano proyectada. Según la gente «acariciaba» al edificio, éste se convertía en el Castillo de Chapultepec, residencia de los Emperadores Habsburgo de México. Por diez chelines las personas podían apretar el botón de Moctezuma y lanzar una animación post-colonial del Penacho Azteca que permanece en el Museo etnológico de Viena. Lozano-Hemmer será citado de forma recurrente en esta tesis, pues su trabajo atraviesa transversalmente varias especialidades del arte digital.

A partir de esta clasificación podemos añadir un elemento contemporáneo que está cambiando, desde el inicio del siglo XXI, la interacción en las ciudades es la geolocalización que da lugar a la nomenclatura de los **Medios Locativos** (*Locative Media*). Esta nueva prótesis tecnológica incrustada en la ciudad, se vale de las tecnologías de localización digitales, como sistemas GPS (*Global Positioning System*), redes inalámbricas y dispositivos móviles para crear propuestas de interacción entre usuarios dentro de las ciudades cartografiadas digitalmente. Estudia nuevas interacciones en el espacio urbano en donde conviven información física e información digital. El *artista*<sup>7</sup> Ricardo Domínguez (Las Vegas) ha creado el *Transborder Immigrant Tool* (2007), una herramienta que utiliza un teléfono móvil

---

<sup>7</sup> *Artivista* es la práctica que mezcla arte y activismo político, y está íntimamente ligada a proyectos propios de Internet. Los *Artivistas* han emergido en las últimas décadas aunque esta práctica se ha realizado históricamente desde el Constructivismo en donde se entendía que el artista era el catalizador de prácticas que beneficiaban a la sociedad.

con tecnología GPS para cruzar la frontera entre México y EE.UU. e intenta ser una brújula de supervivencia para los emigrantes que corren peligro en este trayecto. En el capítulo cuatro retomaremos este proyecto de Domínguez, pues ejemplifica uno de nuestros intereses vertebrales, los efectos de las tecnologías sobre el territorio.

Finalmente, una de las nuevas etiquetas o nomenclaturas que nacieron con el arte digital y que atraviesa las demás de forma transversal –pues usa el lenguaje– son las **Metanarrativas**. Para la investigadora en nuevos medios Raquel Herrera, las metanarrativas son un conjunto de expresiones de diseño audiovisual codificadas digitalmente que participan de aspectos narrativos, tanto en su secuencialidad («narrativa») como en la aportación de elementos de ficción («narración»). En esta categoría destacan especialmente todas aquellas obras que se estructuran en función de la interfaz informática y explotan rasgos como la fragmentación, el acceso no lineal y la interactividad. La literatura digital, el vídeo en línea o muchos videojuegos (que no todos) pueden considerarse expresiones de este tipo. (Herrera, 2009). *The Battle of Algiers*<sup>8</sup> (2006), de Marc Lafia y Fang-Yu Lin, es una aplicación web que permite al usuario una continua recomposición de escenas de la película del mismo nombre del director italiano Gillo Pontecorvo. Este proyecto podría ser analizado desde varias perspectivas, incluyendo las ligadas a la deconstrucción cinematográfica; lo cierto es que la narración no-lineal es uno de los elementos que ha incorporado más variables en el territorio de la creación contemporánea y los algoritmos informáticos son en gran medida responsables de ello. Lo que podemos esperar con este tipo de trabajos artísticos es un aumento de la complejidad en cuanto a las variables de narrativas posibles. Esto nos lleva a pensar en una amplificación de la ficción como sistema simbólico y de representación, en donde la literatura y el cine se verán afectados de forma positiva y experimental.

### 1.3.5.- Comunicación, diseño y arte

En la actualidad, la información, la comunicación y el arte se solapan como nunca antes había sucedido. La revolución digital no sólo permite la colaboración directa de estas disciplinas, sino que, además, en muchos casos las agrupa. Al parecer, el diseño y el arte están destinados a convivir y retroalimentarse eternamente. El arte ha sido analizado desde una perspectiva estética; lo bello, lo natural, la habilidad del creador y el objeto único. No obstante, existen otros puntos de vista que, sin olvidar la función estética del arte, se han encargado de entenderlo como un fenómeno relacionado con el uso de la información contemporánea. Con su muerte en 1991, el teórico

---

<sup>8</sup> <http://artport.whitney.org/commissions/battleofalgiers/BattleofAlgiers.shtml#>

Vilém Flusser no pudo ser testigo de los recientes cambios en las estructuras de las disciplinas creativas, pero es cierto que sus postulados han sido extensibles a la era actual, tiempos del reinado de la comunicación digital. «*El diseño como el punto de encuentro de un punto imaginario que conecta el arte y la tecnología, produciendo una nueva forma de cultura.*» (Flusser, 1999:25). Por lo tanto, muchos elementos intrínsecos de lo que hoy en día conocemos como diseño coinciden y favorecen las prácticas artísticas basadas en medios digitales, por ejemplo el diseño de la interfaz o el uso de las redes digitales como medio de comunicación. La utilización de redes ha demostrado ser un factor fundamental para crear canales comunicativos. Estos canales pueden servir de igual forma para el diseño o el arte y su potencial ha sido demostrado con sobrada eficacia.

### 1.3.6.- Creación artística: ubicuidad y autor

Las redes de naturaleza tecnológica y social han sido el escenario de la creación artística en las últimas décadas. El arte digital ha servido para generar análisis en estos nuevos espacios sociales. La investigación en los talleres artísticos y en las universidades arroja interesantes resultados en la creación de metáforas que ayudan a entender nuevos matices de la realidad global. Internet es un ámbito cultural, vivo y creativo en una época donde se desatan intereses por entrar en mundos virtuales para experimentar con nuevas posibilidades de colaboración. Estamos ante una época en que la comunicación deviene ubicua. La obra de arte no es una entidad física sino electrónica; no está situada en un recinto, sino en una red; no está presente, sino distante; no está terminada, sino por hacer. Estas características trastocan por completo la noción de obra maestra y de autor.

La gran ventaja de las redes telemáticas es la posibilidad de modificar el grupo de datos digitales recibidos. Nace así una nueva forma autoral y empieza la era de la pérdida del autor como genio único y solitario: «*Más que de obras de arte, hay que hablar de procesos artísticos abiertos a la transformación de las obras propuestas.*» (Echevarría, 1999:312). Dentro de los debates históricos en cuanto al valor de la obra de arte se encuentra el relacionado con la pérdida de la autenticidad de la obra al ser reproducida, la pérdida de su aura. Para Walter Benjamín (1892-1940), filósofo y crítico alemán, «*La autenticidad de una cosa es la quintaesencia de todo, lo que a partir de su origen puede transmitirse en ella, abarcando desde su duración material hasta su valor de testimonio histórico.*» (Benjamin, 2004:97). El debate se acentúa en el momento en que la obra no sólo se reproduce de forma mecánica, sino digitalmente, además con Internet es susceptible de ser transmitida, como en el caso del arte digital. «*[...] en la época de la reproducción técnica de la obra de arte*

*lo que se atrofia es el aura de esta.»* (Benjamin, 2004:97). Desde esta perspectiva, diversas complicaciones se incorporan en la parcela del arte y surgen preguntas aún sin resolver ¿Cómo se conservará la obra de arte?, ¿qué sucede con los derechos de autor?, ¿qué tipo de nuevos soportes nacerán a partir de la digitalización? A partir de aquí y en la última década se han visto nacer nuevas plataformas militantes de los bienes comunes que chocan frontalmente con asociaciones de derechos de autor que cada vez más usan los salvoconductos legales para estigmatizar la promiscuidad autorial.

El artista electrónico o el creador que trabaja con nuevas redes telemáticas enfrenta la obra desde otro punto de vista, en algunos casos ni siquiera quiere relacionar su trabajo con obras de arte, sino con comunicación; su actitud se aleja del artista que espera ver su obra colgada en un museo. Estamos hablando de un arte modificable y cuya transformación probablemente empezará en el momento en que el autor termine su obra. Se trata, pues, de procesos destinados a la participación donde el autor originario resulta, en algunos casos, ilocalizable. El artista tecnológico crea metáforas, se involucra sin temor en la exploración y lanza vaticinios que se sustentan en la ciencia, el arte y la tecnología, y a pesar de que la inversión de los gobiernos es muy baja en comparación con la industria militar, la miniaturización de la tecnología ha permitido trabajar en pequeños espacios con gran potencial de transmisión de ideas. Nunca se habían podido producir proyectos artísticos con la flexibilidad que hoy en día ofrecen los ordenadores e Internet. Los artistas que usan estos escenarios como su propio laboratorio intercultural generan interacciones con nuevos públicos y, ante todo, con nuevas disciplinas. Se trata de releer esta sociedad híbrida que oscila entre lo físico y lo virtual.

### *1.3.7.- Artistas, diseñadores y tecnología*

La convergencia de los nuevos medios de comunicación ha provocado la migración de profesionales de diferentes disciplinas creativas hacia las prácticas artísticas. Estamos hablando de profesiones como diseñador, DJ, fotógrafo, periodista, programador, etc. La fácil manipulación de datos gracias a la digitalización ha provocado que más de un creador se involucre en el trabajo multidisciplinar usando como escenario las redes digitales. Dentro de los creadores emblemáticos que han desdibujado su especialidad a favor de abrir nuevas formas de entender la comunicación, podemos mencionar a John Maeda (Seattle), diseñador gráfico, artista visual y científico informático; David Byrne (Dumbarton), músico que se ha caracterizado por experimentar sin reparo dentro de diversos territorios creativos, y como agrupación pionera en mezclar comunicación, arte y nuevos medios, al grupo

*OUT*

**DAZED AND**

**DRINK AND**

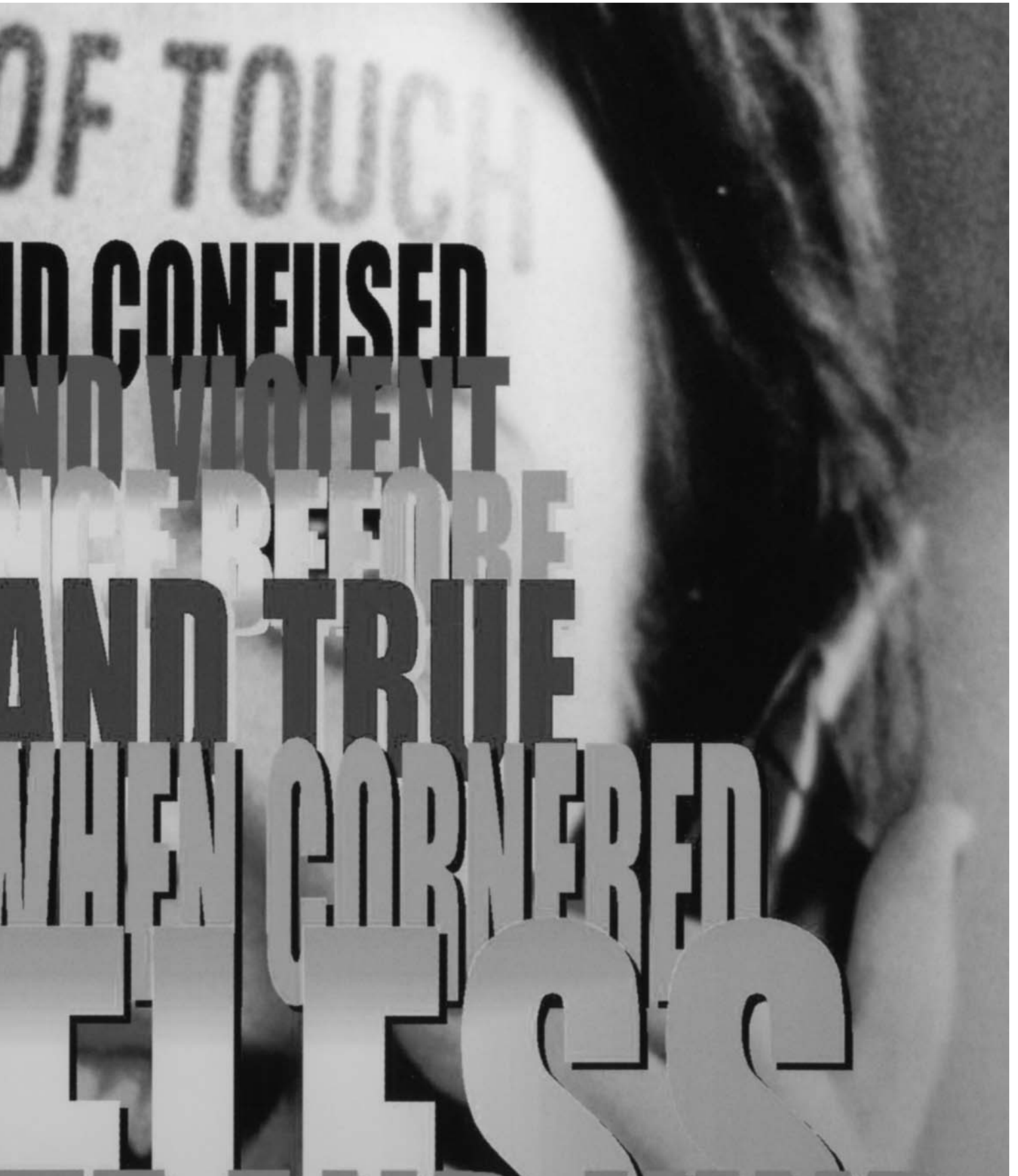
**TRIED ON**

**BRAVE**

**DANGEROUS**

**WHO**

Imagen 05. David Byrne, *Envisioning Emotional Epistemological Information*, 2001.





berlinés Art+Com, que desde 1998 trabaja en cualquier campo profesional posible, pasando por la publicidad, el diseño cultural y propuestas artísticas de vanguardia. «[...] muchos de los artistas jóvenes que conozco se ganan la vida con el ordenador, trabajando como diseñadores gráficos o industriales, lo que ha dado pie a una confluencia muy interesante entre el diseño industrial y lo que se conoce como gran arte.» (Kuspit, 2005:46). Un puente que podemos encontrar entre el arte y el diseño, desde el punto de vista técnico, sería el uso del ordenador y las diversas posibilidades y limitaciones que se encuentran en él.

Más allá de las herramientas usadas por los creativos, existe la disposición de colaborar y saltar barreras disciplinarias. Históricamente, ha habido grandes pensadores dentro del mundo del arte que nunca tuvieron el mínimo reparo en inmiscuirse en diversas especialidades, con todo el compromiso que eso conlleva: «Menciono a Leonardo porque creo que si viviera hoy sería un artista digital de vanguardia y un científico informático». (Kuspit, 2005:22). La década de los noventa vio el nacimiento de nuevos programas académicos en universidades de diferentes latitudes acompañados de la creación de laboratorios de trabajo multidisciplinar, los ya famosos *medialabs* (centros de creación multidisciplinar dentro de instituciones artístico-tecnológicas). Se empezó a trabajar en el estudio de los nuevos medios enfocados a la creación digital. Este análisis se realizó desde diferentes prismas, pues las disciplinas que se incluían eran diversas, pero, ante todo, contaba con un componente fundamental: la inclusión de las ciencias informáticas. Las facultades de diseño jugaron un papel fundamental en la transición y la experimentación en el nacimiento del arte digital.

El arte está experimentando solapamientos con otras disciplinas del saber. Son tiempos en que las etiquetas acuñadas en el pasado quedan inservibles para analizar las propuestas generadas por los artistas que trabajan con las nuevas tecnologías. El arte que busca reflejar los tiempos de la globalización está aportando lecturas enriquecedoras, ya que se centra en el estudio de las redes globales de esta sociedad red (Castells, 2006) y propone el intercambio del conocimiento a través de nodos descentralizados. Obviamente, se trata de un objetivo complejo debido a las desigualdades mundiales, pero la experimentación artística ha intentado generar puentes para crear un intercambio y un entendimiento intercultural, valiéndose para ello de todas las herramientas posibles y dejando atrás los prejuicios de las disciplinas «puras».

#### **Bloque 1.4.- Evolución del arte digital a partir de los sistemas de participación**

En este bloque proponemos una revisión del arte digital basada en el paradigma de la participación de la audiencia con las obras de arte. Partiremos de los antecedentes de artistas ahora ya reconocidos como impulsores de este tipo de dinámicas. La participación es uno de los paradigmas que se señalan como el principal activo del arte digital y que además conforma uno de los debates substanciales en la sociedad del siglo XXI. En este caso, las nomenclaturas definidas en el punto 1.3.4 de este capítulo se desvanecen y entremezclan, como es natural, en prácticas que logran su potencial en la hibridación de sus componentes conceptuales y técnicos.

En el comienzo de la segunda década del siglo XXI, el arte digital se puede entender a través del binomio que resulta de las redes de comunicación y la movilidad, facilitando el nacimiento de prácticas que sobrepasan los protocolos museísticos, así como las estructuras contemporáneas del arte en el capitalismo tardío. «*La expansión del Arte fuera de su campo, la llamada emancipación de la parcela del Arte, así como la democratización de las relaciones sociales y la reutilización económica, política o mediática de trabajos artísticos han llevado a artistas y a espectadores a vivir en zonas de intersección.*» (García Canclini, 2010:224). Estas prácticas artísticas se cristalizan en procesos de investigación escalables, más que en la producción de objetos diseñados para ser expuestos en galerías privadas o en colecciones de museos.

En la actualidad, la cualidad participativa de las prácticas artísticas se ve favorecida por el abanico de posibilidades que ofrecen las redes digitales pero, sin lugar a dudas, encuentra sus referentes en la conjunción de fenómenos nacidos a principios del siglo XX (Vanguardias artísticas históricas) con otros que se dieron a finales del mismo siglo (Digitalización). El resultado se puede ver cristalizado en proyectos paradigmáticos generados por artistas-investigadores, los cuales trabajan indistintamente desde las universidades, en *medialabs*, en *Hackerspaces*<sup>9</sup> o directamente en la Red, sin necesidad de intermediarios.

En esta parte del capítulo proponemos una genealogía atomizada de cinco momentos paradigmáticos en los que el arte digital profundiza en la participación de la audiencia, con el fin de ilustrar cada etapa con proyectos-obras que se pueden considerar clásicos en la historia contemporánea del arte. Si bien es cierto que el

---

<sup>9</sup> Lugares de reunión de *hackers* para trabajar en implementaciones tecnológicas y experimentales con la filosofía de compartir, basada en el uso del software libre y la libertad de información. El *Chaos Computer Club (CCC)* es un ejemplo paradigmático de este tipo de agrupaciones.



marco temporal correspondiente a la producción con nuevos medios<sup>10</sup> únicamente abarca un par de décadas, este periodo de tiempo resulta determinante para entender lo que ahora mismo experimentamos como audiencia. «*Nos adentramos en cambios sociales que interiorizan un nuevo pharmakon<sup>11</sup>; esto es, la inteligencia colectiva que favorece la cibercultura es a la vez veneno para aquellos que no participan (y nadie puede participar en ella plenamente por lo vasta y multiforme que es) y remedio para aquellos que se sumergen en sus remolinos y consiguen controlar su deriva en medio de esas corrientes.*» (Levy, 2007:15). Estos proyectos han fomentado nuevas visiones en las bases tecno-sociales de la participación ciudadana y han dibujado un camino que no tiene retorno.

Cada una de estas etapas refleja cambios ocasionados por la conjunción entre lo conceptual y lo tecnológico. Estos cambios han generado formas experimentales de participación. Cada etapa incorporó una ventana para modificar, expandir o visualizar la forma de involucrarse por parte del usuario en proyectos artísticos y aplicar así este conocimiento en prácticas sociales e incluso domésticas. Con esta base, la escena artística ha tomado estos ejemplos como referentes, cuestión que ha contribuido a la naturalización de esta forma de producir sentido. Ante este panorama, si analizamos la historia del Arte podremos observar que éste se ha valido de una óptica que analiza símbolos y los hace más robustos. A partir de ahí, la audiencia tiene la oportunidad de apropiarse de ellos y remezclarlos. «*Reconfigurar el paisaje de lo perceptible y de lo pensable es modificar el territorio de lo posible y la distribución de las capacidades y las incapacidades.*» (Rancière, 2010: 52). La historia de los proyectos citados en este texto se está escribiendo ahora/en la actualidad, con la diferencia de que lo hace, mayoritariamente, a través de pantallas y bits.

#### 1.4.1.- La nube opaca de la participación

Históricamente, se han generado conceptos que pretenden definir la realidad contemporánea y que además nos incitan a proyectar un futuro positivo, o cuanto menos alegre. Esta articulación mental en tiempos de libre mercado es vertebrada por el Estado, o por la iniciativa privada, para definir su proyecto vital, y es presentada a través de los *massmedia* de forma sistemática, con el objetivo de que sea reforzada en la mente de la ciudadanía. En estos términos, el concepto de participación se ha

<sup>10</sup> Nos referimos a nuevos medios como los medios de comunicación ligados a la tecnología digital y sus hibridaciones. Dichos medios encuentran su fortaleza en Internet.

<sup>11</sup> En griego antiguo la palabra *pharmakon* (que ha dado la palabra castellana *farmacia*) designa tanto el veneno como el remedio. (Levy, 2007).

convertido en la bandera de batalla de cualquier proyecto político o económico. Este concepto se ha conectado directamente con la idea de progreso y de inclusión social.

La idea de participación en medios digitales se ha expandido y, en consecuencia, ha ido incorporando nuevos significados, en muchos casos acordes con los intereses de determinados actores que tienen la capacidad de control y disseminación de la información. «*Las redes podrían disolver las viejas formas de poder, las jerarquías y las burocracias, pero también instaurar un nuevo régimen, lo que Gilles Deleuze llamó la sociedad del control.*» (Lovink, 2005:9). Conceptos como *participación* y *sociedad* conforman una amalgama perfecta para ser instrumentalizada o simplemente aplicada de forma reiterativa como mecanismo político o comercial. Incluir el concepto de participación en el discurso político es una obligación de primer orden para cualquier entidad que quiera difundir sus ideales, esto es, fundamental para ser (o parecer) inclusivo, a menudo con grandes réditos políticos.

Quizás, la máxima lección en el terreno político la recibimos en las elecciones presidenciales de Estados Unidos de 2008, cuando el candidato demócrata Barak Obama tomó ventaja a su rival directo apoyándose en las redes sociales y la difusión de su imagen a través de Internet. Obama diseñó una campaña electoral propia del siglo XXI para la sociedad más conectada del mundo, en donde la retórica de la participación fue llevada al nivel más elevado. En este sentido, existen dos elementos importantes; en primer lugar, la forma en que el canal de comunicación de la política se amplificó y, en segundo lugar, la idea de un proyecto político abierto a los nuevos aires ciudadanos, y que sigue abierto, por ejemplo a través de Twitter (@whitehouse), donde Obama sigue publicando comunicados en formato exprés. Asimismo, en la actualidad, el ya presidente de EE.UU vuelve a utilizar la Red como plataforma para dar a conocer su ideario para los comicios de 2012<sup>12</sup>, en este caso en el sitio web *barackobama.com 2012*, y nos muestra un vídeo excelentemente producido, con altos estándares audiovisuales, publicitado inicialmente en el canal de más difusión en Internet, Youtube.<sup>13</sup>

Es incuestionable que los demás políticos aprenderán de las ventajas obtenidas por Obama debido al uso de esta forma de difusión y en poco tiempo esta mecánica de hacer propaganda electoral se naturalizará y podremos encontrar no sólo superproducciones, sino también productos audiovisuales que rozan la infamia en

---

12 <http://www.barackobama.com/?splash=false>

13 Hasta el mes de junio de 2011 este vídeo fue visionado en 532,805 ocasiones.

su forma y en su fondo, y que por desgracia arrojan réditos políticos de igual forma. El segundo caso se puede ejemplificar perfectamente con el líder neofascista Josep Anglada, líder de la formación política *PXC Plataforma per Catalunya*, nacida en la ciudad catalana de Vic. Este político obtuvo excelentes resultados en territorio catalán en las elecciones autonómicas del 2010. Anglada empleó Youtube de forma similar al ejemplo anterior, en este caso como difusor de ideas xenófobas, ya que ridiculizaba a la comunidad musulmana y prometía expulsarla en cuanto su partido político llegase al poder.<sup>14</sup> A partir de estos elementos es fundamental articular algunas preguntas: ¿genera participación política con sentido el permitir a la audiencia opinar en estos nuevos formatos?, ¿cómo es la simetría en cuanto a capacidad de producción de estos productos audiovisuales?

En este caso podemos intuir que hay fenómenos ligados a la publicidad política que se repiten sistemáticamente a través de la historia de los medios; tan sólo hay que revisar investigaciones pasadas relacionadas con la opinión pública como forma de participación. «*El material de los sondeos de opinión, opiniones cualesquiera de grupos cualesquiera de la población, no se califica como opinión pública por el mero hecho de que se le convierta en materia de reflexiones, decisiones y disposiciones políticamente relevantes.*» (Habermas, 1981:268). Es importante analizar cómo se ha diseñado el sistema participativo y quiénes son los actores principales de éste. Es cierto que existen diversas capas de participación con diferentes incidencias en la sociedad en función de diversos factores. «*En el modelo pueden contraponerse dos ámbitos de comunicación políticamente relevantes: por un lado, el sistema de opiniones informales, no públicas; por el otro, el de las opiniones formales, institucionalmente autorizadas.*» (Habermas, 1981:269). Al parecer aunque los nuevos canales seas más igualitarios que los antiguos medios impresos mono-lineales, podríamos sospechar que los líderes de opinión seguirán jugando un rol fundamental. «*Los procesos de comunicación de los grupos están bajo influencia de los medios de comunicación de masas, o bien directamente, la más de las veces, a través de la mediación de opinión leaders.*» (Habermas, 1981:271). Finalmente los recursos económicos facilitan la construcción de sistemas de participación digital, así como la acumulación de datos en los grandes servidores que necesitan gestión avanzada; además, los líderes de opinión se pueden fabricar una imagen de forma artificial con fines concretos.

Otro aspecto no menos importante es el diseño de las interfaces de usuario, las cuales amplifican o regulan las conductas de participación de éste. «*Si el espectador cinematográfico, hombre o mujer, codiciaba y trataba de emular el cuerpo de la*

*estrella de cine, al usuario del ordenador se le pide que siga la trayectoria mental del diseñador de los nuevos medios.»* (Manovich, 2005:109). La mayor parte de diseñadores de interacción trabajan por encargo y únicamente los proyectos relacionados con el software libre<sup>15</sup> son diseñados con protocolos abiertos para ser reapropiados por los usuarios.

#### 1.4.2.- La dosificación del flujo de datos

Un elemento fundamental a la hora de dibujar el potencial de la participación en Internet es la posibilidad de interconexión global de las ideas y de los procesos comunicativos. Ahora bien, estos canales tienen dueño o gestor, y esto ha quedado reflejado de forma transparente en las llamadas revueltas de la *primavera Árabe*.<sup>16</sup> El flujo de información disidente a través de canales digitales como Twitter fue tan elevado que gobiernos como el egipcio ordenaron directamente a las compañías de telecomunicación del país que bloqueara el acceso a Internet, desconectando así al ciudadano que intentaba reflejar la situación de disidencia social. Es decir, el gobierno de Egipto bloqueó Twitter, Facebook y dispositivos Blackberry para impedir la comunicación ágil y móvil por parte de los ciudadanos. Esto generó diversos fenómenos de resistencia, como por ejemplo que la gente abriera su red *wifi* de casa para que cualquiera pudiera comunicarse vía inalámbrica. Este tipo de modificaciones en el uso de las comunicaciones ha generado otra dinámica; indudablemente ha cambiado las revueltas sociales y las ha dotado de nuevos caminos. No obstante, de forma paralela, ha quedado patente el clientelismo de las grandes empresas de telecomunicación y la fragilidad de la comunicación ciudadana. «*En el núcleo de Internet hay una serie de componentes de naturaleza infraestructural: intercambiadores de Internet, distribuidores nacionales de redes, redes regionales y redes locales. Con gran frecuencia, esas infraestructuras son de propiedad privada.*» (Sassen, 2006:330). Surgen preguntas que sin dudar han dado pie a nuevos movimientos ciudadanos que exigen transparencia en la gestión de los proveedores de Internet: ¿quién resguarda la democracia informativa en Internet?, ¿qué intereses políticos construyen los flujos de datos de la ciudadanía?

---

<sup>15</sup> El software libre nació como movimiento de la mano de Richard Matthew Stallman con el propósito de diseñar programas informáticos que pudieran ser modificados por los usuarios, cambiando radicalmente la forma de licenciar legalmente estos productos.

<sup>16</sup> Consisten en una serie de alzamientos populares en los países árabes, las protestas se han originado entre 2010 y 2011 y se han focalizado en denunciar la falta de democracia reinante.

### 1.4.3.- La propuesta desde el arte

Si partimos de la nueva realidad tecno-social en donde las redes de comunicación adquieren semejante relevancia, nos podemos preguntar cuál es la función del arte en este escenario. Jacques Rancière nos subraya que *«El Arte crítico, en su forma más general, se propone hacer conscientes los mecanismos de la dominación para transformar al espectador en actor consciente de la transformación del mundo»*. (Rancière, 2005:38). A la vez, nos percatamos de que, a finales de la primera década del siglo XXI, las prácticas artísticas se redefinen en un marco de complejidad donde los especialistas del arte contemporáneo carecen de herramientas para interpretar un arte que usa Internet como medio y que cada vez más se contamina de otras parcelas del conocimiento. Irrumpen en escena las teorías ligadas a las Ciencias Sociales, como la parcela de los estudios de Comunicación. Se rescatan viejas glorias y se remasterizan sus legados. El artista catalán Antoni Muntadas afirma que a finales de los sesenta aparecen personas que generan nuevas intenciones y formas de pensar, como Marshall McLuhan. Para Muntadas, *«McLuhan cayó en picado en un momento determinado y ahora comienza a valorarse de nuevo; un fenómeno que, según él, experimentan muchos otros pensadores, como Walter Benjamin, quien, al contar con una obra tan abierta –que va desde la arquitectura, la ciudad y el urbanismo, hasta la literatura– se mantiene siempre presente, totalmente consistente, ya que siempre hay partes de su obra que se están leyendo y relejendo»*.<sup>17</sup> (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005).

Muntadas será uno de los artistas con frecuentes referencias en esta investigación doctoral, pues su obra conjuga diversas disciplinas humanísticas. De ahí que los especialistas del arte contemporáneo requieran inmiscuirse en nuevas áreas de conocimiento para ser capaces de dar diagnósticos acertados de los procesos plasmados por los sistemas de participación que proponen los creadores. En este escenario nacen nuevas etiquetas para denominar los fenómenos emergentes en la creación digital, y dichas etiquetas se suman a las ya conocidas históricamente. Las fronteras entre arte, creatividad aplicada y entretenimiento comenzaron a desdibujarse. Lo cierto es que hoy en día Internet es el soporte de difusión y documentación de la mayor parte de las propuestas artísticas a nivel global, más no necesariamente su medio conceptual o motor creativo: *«La vanguardia artística sigue estando encargada de la tarea de trazar las fronteras que separan claramente las obras de Arte de los productos de la cultura mercantil»*. (Rancière, 2005:35). Por otro lado, ante el desprestigio de las entidades museísticas –debido a su creciente preocupación por el turismo cultural masivo– consideramos que los proyectos más propositivos regresan

al espacio público o a centros de experimentación ciudadanos, mezclándose con grupos híbridos donde los expertos informáticos se vuelven el pivote que vehicula el encapsulado conceptual. Dentro de los múltiples relatos ligados a la participación en Internet, los provenientes de la parcela del arte se han dibujado como interesantes posibilidades para comprender la naturaleza de este fenómeno desde un prisma poliédrico. Esto se debe, en parte, al constante cuestionamiento de la realidad contemporánea generado por los creadores o investigadores. No se puede decir lo mismo de los ámbitos ligados a la economía, los cuales transforman cada suspiro digital en una posibilidad de crear un modelo de negocio en donde la participación de las ganancias no es necesariamente un objetivo primordial.

#### 1.4.4.- Fases y paradigmas

A partir del marco descrito anteriormente, donde la participación se convierte en un elemento vertebral de la complejidad contemporánea, proponemos 5 fases en la historia del arte digital en las cuales la hibridación de la tecnología digital y el acceso a la participación se convierten en núcleos catalizadores de proyectos en el escenario del arte actual. Asimismo, se propone una *fase 0* para intentar dibujar los antecedentes de este fenómeno. Estas propuestas ilustran de forma intrínseca la evolución de diversas tecnologías que han ido acompañando la creación con nuevos medios, transformando así nuestra forma de comunicarnos, debatir y generar relatos de la complejidad actual.

##### 1.4.4.1.- Fase 0: (antecedentes): arte + pre-participación + electrónica

(Marcel Duchamp, 1920).

*«Duchamp no se interesa en otra hermosura que no sea la de “la indiferencia”: una belleza libre al fin de la noción de belleza, equidistante del romanticismo de Villiers y de la cibernética contemporánea.»*

Octavio Paz, 1973.

Marcel Duchamp (Blainville-Crevon) se consolidó como el creador que se anticipó a muchos fenómenos ligados al arte actual; este dadaísta francés cristalizó ideas que son referentes en el uso conceptual de los artefactos artísticos. Él fue uno de los artistas más influyentes de todos los tiempos y uno de los precursores en la exploración de la interacción y efectos ópticos en las obras de arte.

En este caso nos centraremos en su pieza *Rotary Glass Plates* (1920). Este artefacto incluye en su estructura un motor mecánico alimentado por electricidad que hace girar unos platos de cerámica instalados en forma de hélices de avión. Estos platos pintados con gráficas diversas y de trazo simple, giran y dibujan de forma dinámica nuevas intenciones visuales, lo cual dio lugar a lo que posteriormente se denominaría Op-Art y Arte Cinético. Son experimentos ópticos que posibilitan una segunda lectura de la visualización de los materiales; es la invención de máquinas generadoras de luz y movimiento. *Imagen 10. Duchamp, Rotary Glass Plates.*

¿Cuánto tiempo faltaría para poder añadir una interfaz digital a esta obra?, ¿qué tan lejos está de ser un artefacto modulado por el usuario? Se trata de preguntas que promueven el interés por mostrar esta pieza como precursora de la participación de la audiencia, pues su concepto imaginó/facilitó muchas posibilidades en la mediación tecnológica que busca la acción del espectador. «*El acto creativo adquiere otro aspecto cuando el espectador experimenta el fenómeno de la transmutación; en el cambio que convierte la materia inerte en obra de Arte, se ha producido de hecho una transubstanciación, y el papel del espectador es determinar el peso de la obra en la balanza de la estética.*» (Duchamp, 2010:66). Podemos observar que Duchamp nos habla de la transformación del espectador; figura que hoy en día se ha convertido en audiencia activa.

La pintura en combinación con el movimiento generado por un motor de electricidad nos muestra el nacimiento de una etapa en la creación donde las artes consolidadas se empiezan a nutrir de los avances tecnológicos del momento. Este artilugio óptico tuvo varias versiones, con diferencias mínimas, pero que investigaban diversas formas de producción óptica. Una segunda propuesta es la llamada *Rotative demi-sphère* (1924). Resulta importante mencionar esta pieza pues Duchamp la realizó con la ayuda de un ingeniero. «*Se trata de un artefacto más sofisticado (y seguro) que su primer Rotative plaque verre, que había estado a punto de decapitar a Man Ray; su principal característica era un globo blanco de madera, cortado por la mitad, con círculos concéntricos pintado en negro.*» (Tomkins, 1999:256). Se puede entender que Duchamp se vio en la necesidad de incluir en su trabajo expertos de otras disciplinas, lo que abrió una puerta a una nueva concepción de artista que se interrelaciona con nuevas parcelas del conocimiento.

Esta pieza fue una declaración de Duchamp de alejarse del mundo del arte y, más concretamente de la pintura; de hecho, no quería que estas obras fueran consideradas como arte: «*Y es que Duchamp se estaba alejando progresivamente del posicionamiento estético.*» (Tomkins, 1999:256). Estamos ante un proyecto emblemático donde el artista busca nuevos campos de trabajo y se apoya en una



parcela especializada en lo maquínico, como es la ingeniería, y de ello surge un artefacto que proyecta nuevas posibilidades, donde la audiencia debe tomar otro tipo de distancia en relación a la obra.

Las máquinas no eran extrañas a su obra pictórica; no obstante, en este proyecto Duchamp trabajó el formato tridimensional y fundamentalmente creó un generador de imágenes dinámicas. Posteriormente el artista realizó *Anémic cinéma*<sup>18</sup> (1926) que es una película que se basa en capturar los movimientos de *Rotative demi-sphère* mezclados con algunos platos que contienen arreglos tipográficos con mensajes en francés. Dicho filme, firmado con su alter ego *Rrose Sélavy*, refleja como el artista mezcla sin prejuicios la instalación física, motorizada con la estetización del movimiento de los platos al registrarlos en formato de película.

Posteriormente Duchamp continuó con esta línea de trabajo y presentó otros artefactos como *Rotoreliefs* (1965), donde incidía en acercar a la audiencia al fenómeno de la ilusión de profundidad. Otra particularidad de estos proyectos es que eran presentados en exposiciones para «pequeños inventores», una parcela diferente a la de galerías establecidas de arte. Consideramos que estas piezas formalizan un periodo diferente en relación con la audiencia y aunque ésta aún no puede acceder a mediar con el mecanismo, la distancia es cada vez más reducida. El camino y las preguntas estaban en el aire.

#### **1.4.4.2.- Fase 1: arte + participación + electrónica + movilidad** (Robert Rauschenberg, 1966).

*«[...] se suele infravalorar la profunda influencia que la teoría del campo electromagnético de Maxwell tuvo en el mundo del Arte, en la medida en que habilitaba una perspectiva desde la que no importa ningún punto del campo en concreto sino el campo entero, esto es, cada uno de los puntos en relación con los demás. Los objetos habían desaparecido para dar paso a las vibraciones sensoriales electrónicas.»*

Donald Kuspit, 2005.

El movimiento vanguardista Fluxus se puede identificar, entre otras cosas, como el introductor de elementos lúdicos en el arte de Vanguardia. Muy reconocidas son sus propuestas donde se introducía el azar, la improvisación y el espectáculo. A partir de esta Vanguardia se naturalizó la *performance* como práctica artística. En 1965 el artista coreano Nam June Paik lanzó en la ciudad de Nueva York un guiño al

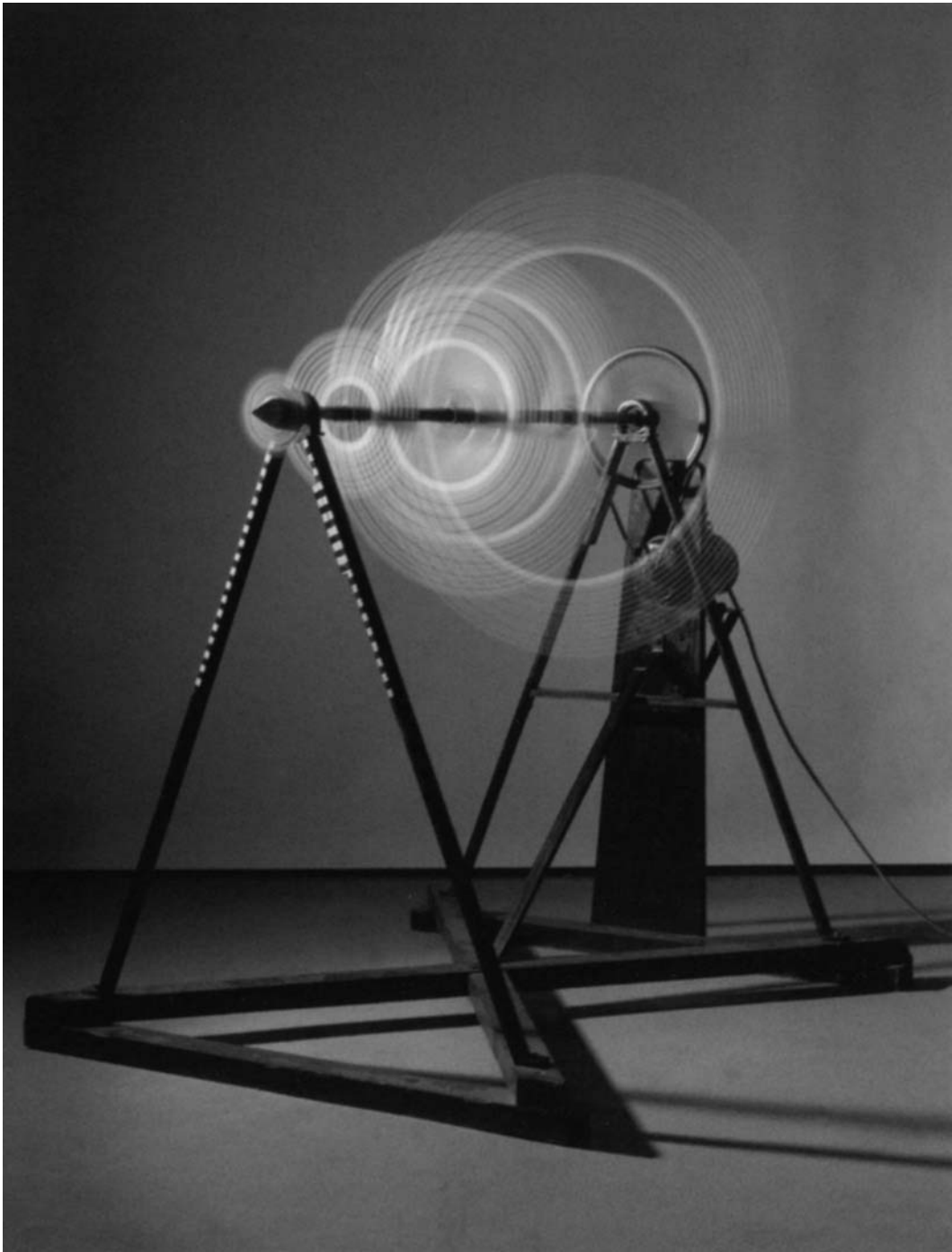
---

<sup>18</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=dXINTf8kXCc&feature=related>





Imagen 06. Marcel Duchamp, Rotary Glass Plates 1920.



fenómeno de la movilidad, usando la primera videocámara portátil de uso comercial para fines artísticos.<sup>19</sup> Paik utilizó esta videocámara en el espacio público mostrando posibilidades expresivas estrechamente ligadas con los avances tecnológicos, que se convertirían posteriormente en el eje de la electrónica de consumo global. Con este tipo de videocámaras se puede decir que se inició la miniaturización y democratización de la producción audiovisual. Profundizaremos en la obra de Paik más adelante.

Un año más tarde, el artista estadounidense Robert Rauschenberg propuso en su proyecto *Open Score* la participación de la audiencia partiendo de una base escénica. La *performance Open Score* (1966) formaba parte de la serie de eventos denominados E.A.T. (*Experiments in Art and Thechnology*); hoy en día se consideran eventos paradigmáticos dentro del trabajo de Rauschenberg. «*El juego de tenis es movimiento, puesto en el contexto del teatro es una improvisación formal de la danza. La modificación del juego para controlar las luces del escenario y para ejecutarlo como una orquesta es lo que me interesa [...]*» (Rauschenberg, 1966: 141). El artista opta por hacer partícipe a ingenieros profesionales, y en este caso del más alto nivel, nada menos que un grupo de Bell-laboratories, una empresa estadounidense precursora de grandes avances ligados a la innovación e investigación tecnológica. En este proyecto, la complejidad era elevada y el despliegue de tecnología electrónica era fundamental, había más variables en escena y el escenario físico se mezclaba con el espacio radioeléctrico; el grado de complejidad era poco habitual para la escena artística de ese tiempo.

El elemento lúdico se integra a través de un juego de tenis y se realiza en una cancha oficial de este deporte. Dos participantes juegan un partido de tenis utilizando unas raquetas con radiotransmisores FM en el mango. Cuando la bola golpea una de las raquetas, los altavoces reproducen el sonido de un *gong*; tras cada *gong*, una de las luces se apaga, hasta que todo el espacio queda a oscuras. En ese momento, una muchedumbre de trescientas personas entra en el auditorio, con imágenes en vivo de ella misma proyectada sobre tres grandes pantallas mediante cámaras de infrarrojos. «*Mi pieza de teatro (aún sin título) empieza como un juego auténtico de tenis con raquetas enlazadas por transmisores de sonido. El sonido generado por el juego controlará las luces del recinto. El juego finalizará en el momento que el escenario este totalmente oscuro. La oscuridad es ilusoria. El escenario se inundó con rayos infrarrojos (hasta el momento invisibles para el ojo humano) [...]*» (Rauschenberg, 1966:141). En este caso el creador ha diseñado un sistema donde la audiencia es partícipe del proyecto desde un punto de vista lúdico, y paralelamente el sistema

---

<sup>19</sup> La primera PortaPack fue la cámara Sony DV-2400 Video Rover.

de participación redimensiona el espacio de creación y lo extrapola a diferentes estados materiales hasta llegar al espacio invisible. «*Open Score fue una de las performance más memorables y quizás la de mayor éxito, lo que confirmó el estatus de Rauschenberg como un artista enormemente innovador y libre de cualquier tipo de temor a la hora de experimentar con nuevas formas de pensar y de crear arte.*» (Paul, 2007:140). Este proyecto incluye dispositivos capaces de crear transmisión invisible a través de las frecuencias radioeléctricas y rayos infrarrojos, que hasta el momento sólo eran usados por especialistas de las telecomunicaciones. El uso de la transmisión inalámbrica en este proyecto no es menor, pues se puede entender como una anticipación a los fenómenos relacionados con la movilidad que hoy en día reina en la sociedad móvil en red a través de los minúsculos dispositivos sin cables que forman parte de nuestras prótesis habituales de comunicación digital. «*La comunicación móvil extiende y refuerza la plataforma tecnológica de la sociedad en red, una sociedad cuya estructura y prácticas sociales están organizadas alrededor de redes microelectrónicas de información y comunicación.*» (Castells, 2006:394). El *performance* de Rauschenberg marca una pauta para prácticas contemporáneas que usan este tipo de redes para relacionar diferentes contextos y locaciones.

No podemos considerar aisladas las aportaciones de Raushenberg en el terreno del arte sin girar la mirada a John Cage (Los Ángeles) quien es considerado el fundador del movimiento Fluxus. En proyectos como *Water Walk* (1960) Cage usaba el medio televisivo para la experimentación performática, definiendo nuevas formatos como las intervenciones televisivas denominadas «actuando para el arte» en las que se mezclaba la incertidumbre, la sorpresa y la confusión de una audiencia naturalizada al espectáculo de masas. El proyecto *Variations V<sup>20</sup>* (1965) fue una colaboración multidisciplinar entre la compañía de Danza de Merce Cunningham, Malcolm Goldstein, Gordon Mumma, James Tenney y David Tudor con películas de Stan VanDerBeek y vídeos de Nam June Paik.

En esta ambiciosa puesta en escena, Cage realiza la música. Aquí se construyeron antenas especiales modificadas como *theremins*<sup>21</sup> que funcionaban como dispersores de fragmentos sonoros al paso de los bailarines. Observamos de forma clara que el movimiento de los participantes funciona como un detonador de audio y la tecnología propia de las antenas de transmisión hace de mediador-interfaz.

---

20 <http://www.youtube.com/watch?v=Ca2iVil-N0g>

21 El theremin es uno de los primeros instrumentos musicales electrónicos, inventado en 1919 por el físico y músico ruso Lev Serguéievich Termen

Tanto el trabajo artístico de Cage como el de Rauschenberg seguirán siendo paradigmas de la experimentación artística, y de alguna forma ambos naturalizaron la forma colaborativa de realizar sus proyectos. No dudaron en poner en escena elementos que parecían discordantes en esa época, y de esa forma marcaron las pautas para el trabajo artístico en red. Retomaremos las colaboraciones de estos dos creadores paradigmáticos en el capítulo cinco.

#### 1.4.4.3.- Fase 2: arte + participación + digital + red

(Ricardo Domínguez, 1998).

*«Un año ahí y aún soñaba con el ciberespacio, la esperanza desvaneciéndose cada noche. Toda la cocaína que tomaba, tanto buscarse la vida, tanta chapuza en Night City, y aún veía la matriz durante el sueño: brillantes reticulados de lógica desplegándose sobre aquel incoloro vacío...»*

William Gibson, 1984.

La Conquista de la Ubicuidad<sup>22</sup> se cristaliza con el acceso desde cualquier terminal informática a la Red y desde ahí a la interconexión de todas las redes, Internet. Hablamos de la plataforma en red soñada por la literatura de ciencia ficción, aquel universo que dibujó William Gibson en 1984 donde el tráfico de información era el nuevo activo de una sociedad en decadencia. No obstante, el fortalecimiento total del trabajo digital se da en el momento concreto en que cada vez más ordenadores pueden funcionar en red, puesto que un ordenador sin acceso a Internet no es más que una máquina de escribir evolucionada. La creación artística asume sin complejos este avance de la civilización y se vuelca a experimentar con el nuevo medio. En este caso, la participación se da de pantalla a pantalla y el arte sucede exclusivamente en la Red y se muestra de forma lumínica en las pantallas a nivel global. Se pueden mencionar varios proyectos emblemáticos relacionados con la participación que basa sus dinámicas en el potencial de los primeros años de Internet. *The File Room* (1994), de Muntadas, implementó bases de datos para crear un archivo donde el usuario pudiera registrar desde cualquier ordenador casos de censura en el arte a nivel global. Muntadas se anticipaba a fenómenos que han permeado en las parcelas periodísticas contemporáneas. Hoy en día, se cuentan de forma masiva los proyectos que usan bases de datos en Internet para generar complejas visualizaciones de datos; éste parece ser el camino a la comunicación del futuro y el arte lo ha asimilado de forma natural y experimental.

El proyecto que se propone como paradigma en esta clasificación es *Floodnet* (1998) del *artista* de origen mexicano nacido en Las Vegas, Ricardo Domínguez, fundador del *Electronic Disturbance Theater* (EDT). *Floodnet* combina participación en red, únicamente usando un navegador de Internet. El proyecto es un software dirigido a sobrecargar, inundar y bloquear el sitio web de un adversario. Cientos de usuarios se coordinan de forma simultánea y generan miles de visitas que terminan saturando los servidores y hacen inaccesible la web del oponente. El concepto es muy básico y pensado para una sociedad en donde la batalla se ha desplazado a otros territorios de fricción.

Anteriormente, en 1994, el colectivo *Critical Art Ensemble* (CAE) introdujo por primera vez el modelo de la Desobediencia Civil Electrónica. Este concepto es una actualización de los movimientos activistas de Desobediencia Civil sucedidos de forma histórica y que militaban por derechos de las minorías. CAE añadió el concepto de la realidad electrónica pues consideraron que los efectos de estas acciones adquieren ventajas al sumar las posibilidades del ciberespacio. Este colectivo desarrolló tácticas de amenaza simbólica a partir del bloqueo o sentadas virtuales usando Internet. En 1998 el *Electronic Disturbance Theater* de Ricardo Domínguez puso en práctica este tipo de tácticas y durante la celebración del Festival Ars Electrónica de Linz (Austria) se usó el software *Floodnet* y se propuso un ataque a tres entidades globales simbólicas: la web de la presidencia mexicana (en apoyo al Zapatismo), la web del Pentágono (contra el ejército de los Estados Unidos) y la web de la bolsa de Frankfurt (símbolo del capitalismo internacional). Se le adjudicó el título de *infowar* y el proyecto marcó una pauta que ha sido heredada en movimientos contemporáneos que desbordan la parcela artística.

El desencanto de la sociedad hacia los *massmedia* por su anquilosada estructura, poco dinamismo y censura sistemática, generó que estos nuevos sistemas se pensaran como oxígeno puro para una comunicación más simétrica. «*Circulando por el espacio de la transparencia, la masa se convierte en flujo, pero al mismo tiempo, con su opacidad e inercia, pone fin a este espacio «polivalente». Se le invita a participar, a simular y manipula tan bien que borra todo el sentido que se quería dar a la operación y pone en peligro incluso la infraestructura del edificio.*» (Baudrillard, 1978:92). Tecnológicamente, el proyecto *Floodnet* tan sólo es un *refresh* de las páginas web; está pensado para actuar de forma simple, sin necesidad de participantes expertos.

El proyecto universalizó la idea de colaboración en línea y buscó dentro de sus objetivos trascender en el mundo del arte. A pesar de ser presentado en circuitos artísticos, el proyecto daba soporte al primer movimiento de disidencia civil en la era de Internet, el movimiento zapatista en 1994. Estamos hablando de un proyecto que

trabaja de forma natural en el capitalismo virtual. Es fundamental entender que este tipo de proyectos cuenta con el objetivo de no usar la violencia, sino implementar tácticas en la línea de la desobediencia civil, en este caso, en el ámbito digital, lo que se le ha llamado desobediencia civil electrónica. Los dispositivos han cambiado, los de representación y los de simulación. «*Las masas ya no son un referente porque ya no son del orden de la representación. No se expresan, se las sondea. No se reflejan, se las somete a test. El referéndum (y los media son un referéndum perpetuo de preguntas/respuestas dirigidas) ha sustituido al referente político.*» (Baudrillard, 1978:128). *Floodnet* usaba todo el lenguaje de Internet para generar sentido crítico y comunitario. Esta práctica se ha naturalizado y se usa de forma indiferente para bloquear/saturar páginas web o servidores del oponente político, comercial o civil; y llevado al extremo podemos observar como cualquier conflicto bélico de la actualidad se inicia con un ataque al estilo *infowar*, neutralizando los servidores del oponente. Este proyecto facilitó la idea de participación no sólo dentro del mundo del arte, sino en toda actividad que usa la Red como medio. No obstante, el proyecto se vertebra desde las posibilidades estéticas del Arte.

*«El espacio estético no tiene un campo tan grande y poderoso, pero sí puede pensar más rápido, de otro modo, que a lo mejor no necesita el esfuerzo científico ni económico ni respaldo de la política o lo militar. Lo estético puede cruzar las barreras de la realidad más simplemente, más rápidamente y al mismo tiempo con más emoción. Por eso es muy importante el sistema del net.art, porque eso no da la habilidad de pensar en el museo, la galería, con la comunidad artística, un espacio de pensamiento que para mí es también legítimo y algo que los zapatistas nos han dado: un modo de pensar, una política estética.» (Dominguez, 2006).*

Finalmente, una de las funciones de los artistas es generar símbolos que extrapolables a la sociedad global usando herramientas de su tiempo. En la actualidad, diversos grupos que se localizan fuera de la parcela del arte activan dispositivos similares, principalmente enfocados al activismo político, quizás el más renombrado de la actualidad es *Anonymous*<sup>23</sup>. Este grupo ha saturado recientemente servidores de grandes corporaciones como *Mastercard* o páginas oficiales de la policía de algunos países, rozando la ilegalidad en todo momento. Quizás el proyecto *Floodnet* nos mostró la experimentación generada en los primeros años proveniente del mundo del arte donde la participación y el trabajo en red ha generado verdaderos símbolos que han permeado en movimientos de todo tipo, naturalizando el uso de la diseminación de información sin limitantes físicas.

<sup>23</sup> *Anonymous* es un seudónimo utilizado mundialmente por diferentes grupos e individuos para —poniéndose o no de acuerdo con otros— realizar en su nombre acciones o publicaciones individuales o concertadas.



#### 1.4.4.4.- Fase 3: arte + participación + digital + electrónica + red

(Rafael Lozano-Hemmer, 2000).

«La luz, el símbolo de la física, el racionalismo, el espectáculo, del paraíso y la eternidad, es una sustancia curiosa con la que se puede jugar.»

Geert Lovink, 2000.

Podemos encontrar diversos proyectos emblemáticos en esta etapa. Debemos entender que estos proyectos nos sitúan en los últimos años del siglo XX y concretamente dibujan las posibilidades de la comunicación que llegará a la sociedad en el nuevo milenio. Cada cambio de siglo nos arroja nuevos paradigmas en el Arte, en este caso no estamos exagerando si afirmamos que el proyecto de Rafael Lozano-Hemmer *Alzado Vectorial* (2000) nos adentra en una complejidad tecnológica que se proyecta sobre el tejido social masivo. Tal y como mencionamos en el capítulo dos, en este proyecto se introduce el uso del espacio público, ese espacio que se ha convertido en el eje de batalla del siglo XXI. El espacio público se expande apoyado del uso de las nuevas tecnologías digitales, sumadas a las mecánicas. Se trata de una época donde la robótica industrial ha madurado y se usa indiferentemente en diversas parcelas del conocimiento.

El artista diseña un sistema complejo para la Plaza Mayor de Ciudad de México con motivo de la celebración del cambio de milenio. *Alzado Vectorial* fue una obra de arte interactivo diseñada para transformar el centro histórico de Ciudad de México, un lugar emblemático para la cultura mexicana. Se utilizó una interfaz de realidad virtual alojada en un sitio web que permitía al usuario diseñar una escultura de luz con 18 cañones antiaéreos localizados alrededor de la plaza. A cada participante se le generó una página web para archivar su diseño con fotos de tres cámaras digitales.

El proyecto recibió cientos de miles de visitas de 89 países y de todos los estados de la república mexicana. La interfaz permitía modificar la iluminación de ese espacio en el que habitualmente sólo se puede acceder formando parte de los poderes gubernamentales, o policiales, nunca como individuo independiente. Se creó un sistema simbólico, donde la participación se convirtió en el eje de la celebración, de manera que el cielo quedó cubierto de diseños lumínicos realizados por los ciudadanos.

Desde el mismo principio del proceso de diseño, este artista supo que la pieza debía incorporar la interactividad con el fin de evitar la representación histórica y



distanciarse de espectáculos del tipo Speer. (Lozzano-Hemmer, 2000:58). Albert Speer fue el arquitecto jefe de Adolf Hitler, por lo tanto sus proyectos contienen una fuerte vinculación con el diseño de espectáculos fascista. Dichos espectáculos vanagloriaban el poder del régimen a través de la arquitectura y el uso de la iluminación, y presentaban así espectáculos propagandísticos en el espacio público pensados únicamente para ser contemplados. La ecuación que articuló Lozano-Hemmer nos mostró un resultado de alta complejidad, capaz de propiciar preguntas relacionadas con la organización social contemporánea.

¿Cómo se gestionará el espacio social con estas nuevas herramientas en red?, ¿jugará la luz, lo inmaterial, un papel vertebral en la sociedad futura? *«Incluso aquí, la esfera pública que se constituye en estos lugares no es en sí misma neutral y democrática, sino que está investida de poder político y económico.»* (Broeckmann, 2000:165).

Aquí podemos hacer hincapié en la relevancia económica y comunicativa del acceso a las redes telemáticas en el espacio público por parte de la sociedad, elemento que es hoy en día el motor de la economía y de la libertad de expresión. El dominio público es, de una manera convencional, considerado un ensamblaje de espacios sociales urbanos: el mercado, los teatros, las bibliotecas, los cafés, etc., un lugar donde las ideas y los problemas de orden práctico de la sociedad pueden ser manifestados en voz alta y debatidos en un diálogo abierto. *Alzado Vectorial* carga de un nuevo significado la Plaza Mayor de la Ciudad de México en el año 2000, un lugar problemático en lo que respecta a lo social, pero altamente simbólico.

La Plaza se abre a la participación global a través de Internet, pero sería pertinente preguntarse si se abrió también a la población media de la Ciudad de México que difícilmente podía acceder a Internet en el año 2000. El dispositivo articulado por este artista se encuadra en los festejos de fin de milenio; este tipo de pretextos gubernamentales eternos, enfocados a solidificar la identidad nacional. Quizás con estos elementos podemos deducir si estos nuevos medios han modificado la incidencia del arte en las diferentes capas sociales o siguen permaneciendo accesibles sólo para una parte del círculo intelectual que siempre ha disfrutado de las manifestaciones artísticas.

El proyecto de arte juega en la liga del espectáculo masivo y paralelamente convive en los festivales más prestigiosos de arte digital, que le han convertido en un referente en diferentes capas de interacción cultural.

1.4.4.5.- Fase 4: arte + participación + digital + electrónica + red + movilidad  
(Mark Shepard, 2010).

*«Bienvenidos a la cultura de la convergencia, donde chocan los viejos y los nuevos medios, donde los medios populares se encuentran con los corporativos, donde el poder del productor y el consumidor mediáticos interaccionan de maneras impredecibles.»*

Henry Jenkins, 2008.

A finales de la primera década del siglo XXI, los teléfonos móviles que incorporan arquitecturas tecnológicas complejas se naturalizan totalmente, se trata de los *SmartPhones*. No solamente en los países desarrollados, sino que también se diseminan en locaciones donde nunca hubo infraestructuras estables, como es el caso de los países periféricos. Estas redes de telecomunicación inalámbrica se vuelven cada vez más accesibles en sitios remotos, alejados de las ciudades, y pueden brindar la capacidad de interconexión, a través de dispositivos portátiles, a miles de personas de una forma relativamente sencilla.

Esto da lugar a nuevas prácticas culturales y sociales que propician proyectos artísticos que nos describen tiempos presentes y futuros ligados a la movilidad o a la interconexión de datos en cualquier lugar. El espectro radioeléctrico y las redes inalámbricas vuelven a conformar un nuevo terreno de juego, espacio a conquistar por los artistas en el ámbito simbólico. Desde el arte se empieza a mirar hacia estos soportes y su potencial de diseminación. El mercado del arte no ve este fenómeno como algo inocuo e intenta movilizar obras de arte de las galerías físicas hacia las galerías virtuales, como el caso de los artistas Brian Eno, Golan Levin o Eduardo Kac, que han depositado sus proyectos en forma de aplicación en el *Apple Store*<sup>24</sup>. Las tiendas virtuales de productos se convierten en el depósito de aquellos bits que contienen activos culturales y se comercializan con la inmediatez de la Red.

En esta categoría analizaremos el trabajo del estadounidense Mark Shepard; aunque su producción es reciente, nos ilustra algunos caminos relacionados con la forma de entender las ciudades mediadas por dispositivos. Este creador propone un puente interesante entre prácticas artísticas y los nuevos usos de la ciudad futura, interconectada en su totalidad. Este proyecto relaciona las prácticas artísticas con las modulaciones que han sufrido las ciudades, foco central del capítulo cinco de este trabajo de investigación, el arte en la MediaCity.

---

<sup>24</sup> *Apple Store* es la tienda virtual de la compañía Apple, desde donde distribuye aplicaciones informáticas para ordenadores y dispositivos móviles que incorporen su sistema operativo.

El trabajo de Shepard se mueve en diferentes niveles de interacción y puede ilustrarnos la forma de construir proyectos interactuando con instituciones de diferente naturaleza, combinando la producción en el sistema académico (Universidad de Buffalo), *medialabs* y centros de investigación tecnológica, como *Eyebeam* en la ciudad de Nueva York. Su actual proyecto *Sentient City Survival Kit* explora las implicaciones sociales, culturales y políticas que la computación ubicua tiene para los entornos urbanos. El proyecto consiste en una recopilación de artefactos, espacios y dispositivos para la supervivencia en la ciudad sensible que se anuncia en un futuro cercano. Nos centraremos en *Serendipitor*<sup>25</sup> (2010), una aplicación alternativa para teléfonos *iPhone*<sup>26</sup> que ayuda a encontrar algo mientras estás buscando otra cosa diferente. La aplicación combina direcciones generadas por servicios de ruta (*Google Maps API*<sup>27</sup>) con instrucciones para acción y movimiento inspirados en trabajos de artistas performativos como los de Fluxus, Vito Acconci, y Yoko Ono, entre otros.

El usuario introduce en la aplicación un punto de origen y uno de destino, y la aplicación traza la ruta en el mapa de Google. Se puede incrementar o disminuir la complejidad de la ruta, dependiendo del tiempo que se desee dedicar al recorrido. Mientras el usuario lleva a cabo el recorrido van apareciendo en la pantalla sugerencias para posibles acciones o claves que optimizan la ruta. Es posible ir tomando fotos y compartir la experiencia con otros usuarios, para entender cómo fue tu trayecto. «*En estricto sentido, el sujeto “poetiza” la ciudad: la ha rehecho para su propio uso al deshacer las limitaciones del aparato urbano; impone al orden externo de la ciudad su ley de consumidor productor de espacio.*» (Mayol, 1999:12). El usuario de la aplicación se convierte en un productor de experiencias propias que traza sobre las calles de la ciudad su propia experiencia y la transmite como parte de un pequeño conocimiento a compartir. Este conocimiento generado nunca había sido susceptible de ser compartido tan fácilmente, esto es algo propio de la tecnología digital, la cual desmaterializa las experiencias y las comparte en formato de fotos, audio, vídeo, textos o mapas. Es necesario subrayar la incorporación en los proyectos de Shepard del uso de herramientas tecnológicas con filosofía *Open Source*,<sup>28</sup> como *Arduino*, una tarjeta de microcircuitos que ha facilitado el prototipado de ideas a bajo coste

---

25 <http://serendipitor.net>

26 La aplicación se puede descargar en iTunes app store.

27 Google Maps API es una aplicación añadida al sistema de mapeado de la empresa google. Permite añadir opciones para cartografiar diversas locaciones sobre los mapas del sistema en Red.

28 Open Source hace referencia a tecnologías de la información que posibilitan la modificación y conocimiento de su estructura con el fin de facilitar su modificación por terceros.

y alto potencial. Es fundamental mencionar esto, pues anteriormente mostramos la alta dificultad de colaboración en el proyecto de Robert Rauschenberg *Open Score* con ingenieros de Bell labs, algo sólo accesible en esos tiempos para artistas con recursos. Este proceso se ha facilitado con la incorporación de herramientas actuales y el escenario actual nos muestra que la conexión entre los campos creativos y tecnológicos se encuentra en un momento de primera madurez y cercanía, y que las perspectivas se dibujan infinitas.

#### 1.4.5.- Estado de la cuestión

Después de dibujar este trayecto en la escena de la participación en el arte digital, nos quedamos con la sospecha de que, en la actualidad, las propuestas más interesantes de participación que basan su articulación a través de Internet se están dando en las calles y en las prácticas sociales que denuncian el estado de la sociedad actual, principalmente a nivel político, económico y educativo. Hoy en día están coincidiendo varios fenómenos que históricamente son difíciles de combinar y que nos muestran resultados altamente experimentales, así como novedosos, en términos de inclusión y participación en red.

Como primer fenómeno observamos una *digitalización de las prácticas sociales* que se desarrolla a una velocidad nunca antes vista y que incluye el diseño de aplicaciones pensadas para participar en la Red que aparecen por centenares todos los días. Esto va acompañado de la madurez ciudadana que entiende de una forma natural conceptos como remezcla, compartición de información, y una creciente cercanía con la información no oficial, aquella que se está generando fuera del *status quo* mediático. «[...] la práctica de montar un objeto mediático a partir de elementos preexistentes y distribuidos comercialmente ya existía en los viejos medios, pero la tecnología de los nuevos medios la estandariza más y la vuelve mucho más fácil de efectuar.» (Manovich, 2001:185). Es una época en donde las nuevas generaciones de ciudadanos naturalizan la mezcla como un activo social y el arte como un recurso habitual. Las prácticas creativas se involucran con nuevos actores que emergen en la década pasada y se erigen como símbolo postmoderno del creador sin prejuicios autorales: «[...] el ejemplo del Dj también muestra con claridad que la selección no es un fin en si mismo. La esencia del arte del Dj es la habilidad para mezclar elementos seleccionados de maneras ricas y sofisticadas. A diferencia de la metáfora del “cortar y pegar” de la moderna interfaz de usuario, que sugiere que los elementos seleccionados se pueden combinar de manera simple, casi mecánica, la práctica de la música electrónica en directo demuestra que el arte auténtico reside en la “mezcla”». (Manovich, 2001:190).

Como segundo fenómeno podemos mencionar la *situación actual del sistema económico reinante*, este capitalismo tardío que empieza a mostrar su rostro más pragmático y que, por primera vez desde el fin de las grandes guerras en Europa, empieza a dilapidar el estado del bienestar de la clase media primermundista. Se trata de una clase social con educación, que da importancia a los derechos humanos y con capacidad de réplica ante problemáticas globales, una clase social que ha vivido en constante crecimiento intelectual y que ahora se encuentra limitada, en declive económico, pero con una base cultural definida. Como tercer fenómeno tenemos la *transformación de las ciudades* como centros neurálgicos de la economía. A ello se añaden los ingentes flujos migratorios desde las provincias a las grandes urbes, lo que las convierte en la zona de concentración de las problemáticas de la sociedad.

La combinación de estos tres fenómenos propicia nuevas prácticas en el diseño del espacio público ciudadano; surgen posibilidades de aprovechar las redes invisibles de las urbes para conseguir interconectar las localidades con el resto del globo a través de Internet. Quizás en esta ocasión debamos buscar la experimentación en este escenario, algo que ya sucede en el observatorio personal de diversos creadores. Lo que es evidente es que la amplificación de la experiencia de la ciudad a través del uso de medios digitales cataliza una participación mucho más interesante que la generada en una galería, por el simple hecho de que colisiona con múltiples debates y relatos que jamás entrarán en escena de forma simultánea en el cubo blanco.

Quizás, al existir tantas voces en red es difícil escuchar y entender de forma nítida; no obstante, el ser humano siempre ha generado sus propios esquemas de auto-organización y entendimiento. Seguramente veremos nacer sistemas productores de relatos alejados de la limpieza y consistencia de los materiales usados para fabricar el *iPhone4*, pero probablemente estos relatos hablarán de forma más fiel sobre lo que sucede allá afuera, en el reino de las redes invisibles que al parecer apenas están naciendo y se dibujan indomables. A partir de los próximos capítulos nos adentraremos en la relación de estas prácticas con la ciudad, con el fenómeno que denominamos *MediaCity*, que se nos presenta como contenedor de estas prácticas en red.

### **Líneas generales de los temas desarrollados en este capítulo:**

***En este capítulo hacemos una revisión general de los cambios tecnológicos que catalizaron prácticas artísticas con medios digitales. Se ha hecho especial hincapié en el desarrollo de las telecomunicaciones, infraestructuras físicas que permiten la comunicación en las ciudades actuales. Se comenzó a ilustrar con casos de estudio la relación del arte con la tecnología digital, y***

***se enfatizaron elementos fundamentales para entender la interacción entre hombre y máquina, como la interfaz de usuario. De igual forma, analizamos las influencias de la cibercultura en el arte, esencialmente en la literatura y el cine; consideramos que las reflexiones en estos ámbitos han permeado en el pensamiento contemporáneo alimentando metáforas valiosas para la crítica en el territorio creativo. Posteriormente se profundizó en las nuevas genealogías que conforman el arte digital y se analizó la transformación de prácticas artísticas clásicas en prácticas propias de la sociedad red. En la parte final del capítulo se propuso una evolución del arte digital a partir del concepto de participación; este camino se dibujó con un punto de partida en la obra de Marcel Duchamp, para finalizar con prácticas performáticas que usan dispositivos móviles, interfaces comunes en el siglo XXI.***

**Próximo capítulo:**

En el capítulo dos analizaremos el fenómeno de la globalización y su impacto en las formas de producción en red, en la economía digital, y su repercusión en las ciudades globales. Paralelamente nos adentramos al trabajo de Antoni Muntadas como representante de las prácticas artísticas en la economía global.





# CAPÍTULO 2



# GLOBALIZACIÓN, ARTE Y TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD

## 2.1.- Hacia la sociedad hiperconectada

*«La retención del poder depende de la “seducción de las masas”. Las distintas estrategias de medios, las técnicas subliminales, etc., son “el perfume y las flores” utilizados para esta seducción.»*

Muntadas, 1988.

La globalización refleja de una manera contundente la época en que vivimos, época que ha cambiado las lecturas históricas en muchos sentidos, desde los procesos de producción y los movimientos migratorios, hasta la forma de relacionarnos con el trabajo y con la sociedad. La creación artística no puede ser la excepción y, por tanto, se ve afectada por todos estos cambios, lo cual queda plasmado en discursos artísticos que intentan hacer un diagnóstico simbólico de la sociedad actual. En este capítulo profundizaremos en este aspecto que vertebra la mayoría de los fenómenos emergentes de las ciudades y que ilustra la forma en que la economía, la cultura y el arte comienzan a verse fuertemente afectados por la irrupción de las redes digitales de comunicación, como Internet. De esta forma, se propone la idea de que la revolución generada por Internet en las comunicaciones contiene diversos prismas, con zonas oscuras y no solo luminosas, como se podría desprender de los discursos de las nuevas economías basadas en la información.

Para entender el fenómeno de la globalización podríamos empezar diciendo que estamos ante un cambio de paradigma global en el que el Estado-nación, como lo conocíamos anteriormente, ha superado ya su fecha de caducidad. Hemos visto el nacimiento de nuevas relaciones en la estructura política del Estado, donde entra en juego el elemento-fenómeno del mercado global. En este sentido, el arte y los artistas se están enfrentando a nuevos campos de análisis y nuevas preocupaciones que poder transmitir a través de sus obras. La globalización afecta a cada habitante del planeta de un modo diferente y abarca todas sus latitudes. Dentro de estas manifestaciones encontramos propuestas que, ante los cambios en el nuevo orden global, reflejan un constante cuestionamiento sobre las repercusiones de éstos en la vida cotidiana. Antoni Muntadas (Barcelona) es un excelente ejemplo de este tipo de creadores.

Este capítulo desarrolla el fenómeno de la globalización ilustrando en todo momento las repercusiones en los sistemas productivos de las ciudades y contrastando el trabajo artístico de Muntadas que se ha asignado la labor de cartografiar las vertebrae de los sistemas de producción y sistema del espectáculo reinante, a través de su agudo punto de vista hacia los medios de masas. Además, la obra de este artista tiene influencia directa de la arquitectura, lo que nos abre camino y nos ayuda a analizar

los cambios y usos de las urbes. Esta parte de la investigación se ha reforzado con una serie de entrevistas realizadas a Muntadas en la ciudad de Barcelona; información que nos permite entender sus líneas de trabajo, teóricas y vivenciales.<sup>1</sup>

Partiendo de la base de que el artista debe ser consecuente con su tiempo y hablar de las preocupaciones primordiales de la época que le toca vivir, Muntadas es un ejemplo paradigmático de artista que nos habla de los tiempos inscritos en un mundo globalizado. En palabras de Muntadas: «*trabajo donde vivo y vivo donde trabajo*». Entendemos que su creación se gesta en su vivir cotidiano, pues su vida transcurre en el preciso lugar donde realiza sus proyectos, los cuales desarrolla necesariamente *in-situ*, con las características y los códigos del lugar del que está hablando; de ahí que se convierta en un traductor de lugares. Proponemos el trabajo de Muntadas como un caso de estudio que nos puede ilustrar cómo la ciudad es un contenedor de cambios globales. Este artista de origen catalán, afincado en cualquier lugar del mundo, nos ayuda con su trabajo a entender, de forma actualizada, los cambios en el *status quo* que se derivan de la comunicación de masas y sus transformaciones.

Nos enfocamos en el arte y la globalización mediante el análisis de líneas teóricas que han tratado el tema de forma crítica y carente de triunfalismos. De forma paralela, se ha seleccionado como caso de estudio el proyecto *On Translation*, de Antoni Muntadas, un proyecto que inicia en 1973 y que sigue en constante evolución hasta nuestros días. Finalmente se profundiza en la parte de la serie *On Translation: I Giardini*. La selección de este proyecto se debe a que este trabajo se focaliza en las transformaciones de la ciudad de Venecia como consecuencia de la globalización; concretamente, nos habla del fenómeno del turismo global, y nos sirve de modelo para entender los cambios sufridos en la mayor parte de ciudades que han volcado su economía a prácticas urbanas que sacrifican al habitante local para beneficiar el turismo abierto a los visitantes masivos.

Muntadas es un creador preocupado por el proceso de comunicación y por las diversas interpretaciones de los mensajes con los que convivimos. Estamos inmersos en una época donde la información es un elemento complejo de entender y manejar y, a pesar de que vivamos en la llamada sociedad de la información, resulta paradójico

---

<sup>1</sup> Esta parte del texto es el resultado de una serie de encuentros con Muntadas en Barcelona en diciembre del 2005. Tan solo una semana antes se anunció que se le otorgaba el Premio Nacional de Artes Plásticas, un reconocimiento a la labor de muchos años de trabajo. En la conversación con el artista se fueron mezclando temas con el objetivo de penetrar en su trayectoria artística y en su pensamiento. Se pudo percibir en Muntadas a un creador incombustible, en constante movimiento, con un carácter fuerte y consistente; un creador que salta entre latitudes y que mantiene un intenso compromiso con las lecturas sociales que emanan de cada lugar por el que circula. En definitiva, esta parte del texto ha sido fundamental para definir algunas prácticas artísticas que encuentran su mutación en las diferentes latitudes donde se producen, absorbiendo todo el imaginario de las diversas ciudades y culturas que colindan con las propuestas de una sociedad en constante evolución mediática.

que, en muchas ocasiones, tengamos la sensación de vivir incomunicados. A menudo esto nos lleva a cuestionarnos el momento actual y cómo vivimos como sociedad. En realidad, la preocupación de Muntadas por releer *lo que se nos ha dado* y por entenderlo nuevamente a través de la reflexión descifra muchos elementos que han pasado desapercibidos para las audiencias. Entendemos la obra de Muntadas como un trabajo que no se puede definir por el soporte que usa, pues este se decide en función del proyecto, dando siempre prioridad al concepto. Podemos catalogar su obra como un trabajo multidisciplinar, lo cual es fundamental para Muntadas: «*Eso es algo sumamente interesante. Yo prefiero que la lectura venga casi de antropólogos de mi trabajo que de historiadores de Arte*». (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). Este artista aprovecha los diferentes soportes de manera ejemplar para descifrar este mundo complejo, globalizado y multicultural, que abre nuevas posibilidades de lecturas y propuestas y, ante todo, de crítica.

## **2.2.- Visión general de la globalización**

El análisis de la globalización es fundamental para el entendimiento de los tiempos que corren y de todos los fenómenos sociales que transforman nuestra vida cotidiana. Diversos cambios de índole económica, cultural y política transforman la manera en que vivimos actualmente y las transformaciones en los flujos migratorios nos hablan de serias repercusiones a nivel global. El mundo como lo conocíamos en décadas anteriores se desdibuja para dar lugar a un mundo donde algunos conceptos se vuelven esenciales para tratar de entender los cambios que se están produciendo, como ejemplos tenemos las corporaciones o el mercado global. Hablamos de un fenómeno complejo que articula elementos heterogéneos de difícil agrupación. Por lo tanto, el estudio de la globalización se debe enfocar desde diversas disciplinas del conocimiento. Los libros que hacen referencia a este tema son fundamentales en casi cualquier biblioteca universitaria, incluidas aquellas especializadas en Ciencias Económicas, Sociología o Antropología y, por supuesto, estos estudios han dejado huella en los discursos artísticos.

Para poder ser abarcado de una forma efectiva, este fenómeno demanda una visión multidisciplinar. «*En el mundo imperial, el economista, por ejemplo, necesita de un conocimiento básico de producción cultural para entender la economía, y del mismo modo el crítico cultural requiere un conocimiento básico de los procesos económicos para entender la cultura.*» (Hardt, Negri, 2005:7). Dicho requerimiento no es ajeno a las prácticas artísticas que se han movido cada vez más en estos territorios de colaboración e interdisciplinariedad; más adelante identificaremos en el trabajo de Muntadas que sus procesos de trabajo están más cercanos a la antropología social que a las prácticas

artísticas modernas del creador pensando el mundo desde su estudio de producción. Dentro de las líneas teóricas importantes encontramos a Michael Hardt y Antonio Negri con su libro *Imperio* (2005), metáfora que emplean para describir los cambios que se han dado con el final de la época imperialista mediante el análisis de las diferencias entre este cambio de paradigma. Según Hardt y Negri, el Imperio se está materializando ante nuestros ojos, ellos entienden que la soberanía ha tomado una nueva forma, compuesta por una serie de organismos nacionales y supranacionales unidos bajo una única lógica de mando. Estamos hablando del surgimiento de un nuevo orden mundial en el que se pueden visualizar grandes cambios en cuanto a las estructuras económicas, teniendo a la cabeza el poder hegemónico del sistema capitalista. Durante las últimas décadas hemos sido testigos de estos cambios que, tras el colapso final de las barreras soviéticas ante el mercado capitalista mundial, se han traducido en un creciente y avasallador poder que, al parecer, no se detiene ante nada, puesto que se ha desarrollado de un modo diferente con respecto a las hegemonías imperialistas conocidas hasta la fecha y, cuyos alcances, hasta cierto punto, siguen sin quedar totalmente claros en la mente de los ciudadanos. Esta nueva lógica de mando ha repercutido en conceptos como el de ciudadanía, que ha adquirido una nueva connotación, pues ahora se mueve dentro de los parámetros que imponen estos cambios sociales. El Imperio se debe entender como el nuevo garante del orden, el nuevo regulador global en donde el mercado nos va marcando las pautas en las diversas acciones de la sociedad.

Una de las principales características de estos cambios es la pérdida del poder y del control por parte del llamado Estado-nación. «*El pasaje al Imperio emerge del ocaso de la moderna soberanía. En contraste con el imperialismo, el Imperio no establece centro territorial de poder; y no se basa en fronteras físicas o barreras. Es un aparato de mando descentrado y deterritorializado que incorpora progresivamente a todo el reino global dentro de sus fronteras abiertas y expansivas.*» (Hardt, Negri, 2005:5). Factores como la producción y el flujo del dinero se mueven de una manera diferente, circulan fácilmente por todos los límites nacionales, por lo que quedan fuera del control del sistema. La economía se empieza a regir por otras normas, por el nuevo sistema globalizador donde los límites y configuración de las fronteras de las ciudades se vuelven opacas. Tan solo pensemos en el dinero electrónico y podremos entender que es difícil visualizar las diversas derivas de la economía local que, además, se conectan de forma automática con el sistema financiero global.

Ahora bien, seguimos percibiendo que el control global se encuentra en unas pocas manos y que, gradualmente, la potencia hegemónica se ha establecido en Norteamérica. En este sentido, hay que subrayar que este proceso de transformación es una continuación del imperialismo aumentado y perfeccionado. Es bastante

transparente el hecho de que una sola lengua se esté perpetuando en la cultura mundial; la lengua inglesa se ha establecido como el principal idioma en todo el mundo. No sorprende ver que en congresos internacionales celebrados en Alemania o en Francia la lengua de nexa (*lingua franca*) sea el inglés; más aún, algunos países integran el inglés como lengua básica paralela a la suya propia, como es el caso de Holanda o Dinamarca. A este respecto, el sociólogo Néstor García Canclini comenta: «*El lugar dominante de las ciencias modernas, de origen occidental, en el desarrollo de las sociedades de conocimiento va asociado, cada vez más, a la globalización del inglés y a una anglonorteamericanización económica, sociocultural y político-militar del planeta*». (García Canclini, 2004:184). Esto tiene repercusión en todos los campos del saber, solo hay que pensar en la industria audiovisual, concretamente en el cine, donde podemos encontrar un ejemplo muy claro.

No obstante, lo que vivimos es un cambio del modelo del liderazgo de las naciones europeas modernas hacia un sistema de poder más complejo, con Estados Unidos a la cabeza y con otras entidades fácticas que controlan inercias monetarias y sociales. Con esta transformación drástica del llamado orden mundial ha cambiado también el modo en que visualizamos su geografía, puesto que ha desaparecido la división de los llamados bloques capitalista y socialista. El modelo actual se centra en el capitalista, mutando constantemente dentro de sí mismo hasta unos extremos en que es difícil entender qué ha pasado y dónde nos encontramos. Esa división de los tres mundos que albergaba nuestra mente (Primero, Segundo y Tercer Mundo) se ha ido desvaneciendo. Para empezar, resulta complicado identificar qué países conformarían el Segundo Mundo, pues éste ha dejado de existir. Además, el Primero y el Tercero se entremezclan y se confunden. Hoy en día las reglas del juego son otras, las fronteras físicas ya no delimitan estos núcleos de poder, que se extienden a placer sin localizarse en un sólo lugar. Esa lucha constante entre las potencias imperialistas ha desaparecido, ya no tiene sentido, ahora existe un único poder que rige a los demás, un poder postcolonial y postimperialista.

Esta nueva manera de clasificación la podemos entender claramente al caminar por cualquier metrópoli, en donde se mezclan diversas realidades, muchas de ellas propiciadas por los movimientos migratorios generados por estos cambios económicos: «*Un mundo definido por nuevos y complejos regímenes de diferenciación y homogeneización, desterritorialización y reterritorialización*». (Hardt, Negri, 2005:5). Podríamos decir que este Imperio, a diferencia del imperialismo, ya no se desgasta en la creación de fronteras multirraciales, donde se mantiene la identidad única, la identidad impermeable, sino que se preocupa por controlar el sistema económico a través de redes moduladoras con jerarquías flexibles, donde tienen cabida identidades híbridas. Asimismo, podemos aseverar que hemos experimentado





Imagen 7. Globalización, caída del imperio de la industria automotriz, inicios del siglo XXI.



una transición de época, algo que podríamos describir como el paso de la modernidad a la postmodernidad o, en verdad, del imperialismo al Imperio. La red de control es uno de los principales elementos de este nuevo orden, una red con ramificaciones infinitas y en donde el espacio físico no es un limitante. El nuevo Imperio se erige como el actor principal en el control de esta red, modelando sus flujos para perpetuar su hegemonía global.

Para tratar de entender algunos matices del nuevo sistema de poder miremos la obra del filósofo francés Michel Foucault y su concepto de 'biopoder', una forma de poder que regula la vida social desde su interior, siguiéndola, interpretándola, absorbiéndola y rearticulándola. *«Las disciplinas del cuerpo y las regulaciones de la población constituyen los dos polos alrededor de los cuales se desarrolló la organización del poder sobre la vida. El establecimiento, durante la edad clásica, de esa gran tecnología de doble faz –anatómica y biológica, individualizante y especificante, vuelta hacia las realizaciones del cuerpo y atenta a los procesos de la vida– caracteriza un poder cuya más alta función no es ya matar sino invadir la vida enteramente.»* (Foucault, 2005:83). El poder puede lograr un comando efectivo sobre toda la vida de la población sólo cuando se torna una función integral, vital, que cada individuo incorpora y reactiva con su acuerdo. Su función parece ser la de un elemento infiltrado en todas las acciones de la vida y de sus sistemas de administración, un elemento que se hace con el control de la población mediante la infiltración en las relaciones sociales. Así pues, podemos concluir diciendo que el poder controla los procesos de vida, y transforma así la concepción que tenemos de la esfera pública.

*«Ese bio-poder fue, a no dudarlo, un elemento indispensable en el desarrollo del capitalismo; éste no pudo afirmarse sino al precio de la inserción controlada de los cuerpos en el aparato de producción y mediante un ajuste de los fenómenos de población a los procesos económicos. Pero exigió más; necesitó el crecimiento de unos y otros, su reforzamiento al mismo tiempo que su utilizabilidad y docilidad; requirió métodos de poder capaces de aumentar las fuerzas, las aptitudes y la vida en general, sin por ello tornarlas más difíciles de dominar; si el desarrollo de los grandes aparatos de Estado, como instituciones de poder, aseguraron el mantenimiento de las relaciones de producción, los rudimentos de anatomo y biopolítica, inventados en el siglo XVIII como técnicas de poder presentes en todos los niveles del cuerpo social y utilizadas por instituciones muy diversas (la familia, el ejército, la escuela, la policía, la medicina individual o la administración de colectividades), actuaron en el terreno de los procesos económicos, de su desarrollo, de las fuerzas involucradas en ellos y que los sostienen; operaron también como factores de segregación y jerarquización sociales, incidiendo en las fuerzas respectivas de unos y otros, garantizando*

*relaciones de dominación y efectos de hegemonía; el ajuste entre la acumulación de los hombres y la del capital, la articulación entre el crecimiento de los grupos humanos y la expansión de las fuerzas productivas y la repartición diferencial de la ganancia, en parte fueron posibles gracias al ejercicio del bio-poder en sus formas y procedimientos múltiples. La invasión del cuerpo viviente, su valorización y la gestión distributiva de sus fuerzas fueron en ese momento indispensables.»*  
(Foucault, 2005:84).

Es en este punto donde aparecen las corporaciones, entidades fácilmente reconocibles que mezclan sus imágenes en todos los ámbitos sociales y culturales, las cuales aparecen en este proceso globalizador como un elemento de gran importancia en el sistema de control. Las grandes corporaciones transnacionales construyen la trama conectiva fundamental del mundo biopolítico; estructuran y articulan territorios y poblaciones; definen los flujos de dinero, de mercancías y de gente; distribuyen las fuerzas de trabajo sobre los distintos mercados, y organizan los sectores de la producción mundial usando el Estado-nación como un instrumento para realizar sus objetivos. Estas corporaciones dirigen el flujo de inversiones y movimientos financieros que determina la geografía del mercado mundial dando lugar a lo que podríamos llamar la nueva estructura biopolítica del mundo.

La canadiense Naomi Klein, apegada a los movimientos antiglobalización, ha incidido en sus investigaciones en el origen de la manufactura de la producción industrial de la moda. Sus conclusiones son reveladoras, pues la mayoría de estas prendas se maquilan en Asia y América Latina, lo que denota una clara diferencia entre los lugares de producción y los lugares de consumo, detalle significativo para el análisis de la economía actual. Es aquí donde encontramos una modificación de las fuerzas productivas a nivel global y donde la imagen de las ciudades comienza a tener otra tonalidad. ¿Cómo concebimos la ciudad de Tijuana en el imaginario ciudadano?, ¿qué imagen nos genera París cuando hablamos de la industria de la moda?

En el ámbito del arte, las corporaciones se pueden visualizar claramente dentro de las estructuras de los museos; estas organizaciones han penetrado para ser los grandes mecenas de la época actual. Dentro de las etapas históricas de las instituciones museísticas se puede localizar nítidamente el momento concreto en que la identidad de los recintos se ve articulada a través de aquellos que financiaron su construcción o gestión. *«Dos nuevos actores reordenan el significado y la misión o función de los museos: los empresarios y las fundaciones. Las nuevas estrategias de financiamiento de la cultura y de inversión de las empresas articularon el arte con los circuitos comerciales y financieros. El proceso comenzó en Estados Unidos y se fue*

*globalizando.*» (García Canclini, 2007:45). El sistema museístico de las ciudades se cubre de sistemas complejos articulados por patronos privados que toman decisiones en función de la monetización de la cultura en la época del turismo cultural masivo.

El foco de todo esto recae sobre la perspectiva monetaria de este nuevo sistema, todo empieza a subordinarse a este sistema monetario y las decisiones corporativas producen grandes cambios en los flujos migratorios y en la deterritorialización. Dicho sistema es una gran red que se encarga de vigilar la producción, una red que queda materializada en logotipos corporativos de marcas reproducibles alrededor de todo el globo terráqueo, donde ya no importa tanto su tamaño, sino su grado de presencia en las grandes avenidas de las urbes, ya que detrás de esas imágenes abstractas existe todo un sistema de distribución y control. El flujo de capitales se proyecta como el pulso que determina las decisiones globales.

En el trabajo de Muntadas encontramos características de la sociedad actual; su proyecto *On Translation* es una exploración con las herramientas y soportes propios de este tiempo, una era en la que reina el mercado global. Muntadas se apropia de los lenguajes de los medios de comunicación y de la visibilidad de éstos para cuestionarse asuntos como la censura, que no sólo ha formado parte de sus preocupaciones, sino que ha sido parte de su vida, tal como queda reflejado su obra.

El artista reconoce los planteamientos de la Escuela de Frankfurt<sup>2</sup> como líneas que le han interesado a lo largo de su trayectoria y admite que existen interrelaciones entre éstas y su trabajo. Asimismo, considera que en su obra también está presente cierto Estructuralismo francés, y reconoce a Michel Foucault como una influencia importante en el momento en que se habla de términos como panóptico, poder y control.

En referencia a las influencias sobre su obra, Muntadas comenta: «[...] *hay gente que aparece a final de los sesenta y que me hace pensar en cosas, como es Marshall McLuhan*». (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). Para Muntadas, McLuhan es alguien que tras caer en picado, ahora comienza a revalorarse nuevamente, y esto es debido a que sus teorías de alguna forma nos prevenían de la revolución en los medios causada por Internet. Esto es un símbolo de cómo el arte se ha ido acercando gradualmente a las teorías de la comunicación hasta llegar a tal grado que los sistemas que se basan en redes han dado pie al llamado arte digital.

<sup>2</sup> La Escuela de Fráncfort se hizo popular en la década de 1960, el grupo de investigadores que la conformaban pretendían una teoría social y política crítica y de izquierdas que por tanto tomaba distancia de la ortodoxia del "socialismo realmente existente" (URSS).

### 2.3.- El proyecto On Translation

*On Translation* es un proyecto de Antoni Muntadas iniciado en 1995, un continuo *work in progress* en el que ha desarrollado alrededor de treinta y cinco proyectos articulados bajo este título. Muntadas cree que la relación entre el arte y la vida es importante, no lo ve como una unidad o una igualdad, lo ve como una influencia recíproca entre vida y arte. No comparte la presunta promoción de la igualdad por parte de Fluxus, pues no considera que cualquier cosa que hace el artista sea un gesto artístico. En 2005 el artista fue invitado para representar a España en la 51ª Bienal de Venecia, y lo hizo con *On Translation: I Giardini*, bajo el comisariado de Bartomeu Marí. *On Translation* es una serie de obras que exploran cuestiones sobre la transcripción, interpretación y traducción.

*Del lenguaje a los códigos*

*Del silencio a la tecnología*

*De la subjetividad a la objetividad*

*Del acuerdo a las guerras*

*De lo privado a lo público*

*De la semiología a la criptología*

*El papel de la traducción/los traductores como hecho visible/invisible*

*Muntadas 1995*

De Muntadas se puede decir que es un artista comprometido más que con las obras, con los proyectos y con las conexiones entre ellos. Para él las obras representan productos cerrados, terminados, y su interés real radica en el proyecto que evoluciona con el tiempo, que da espacio a la reflexión. Según el artista los proyectos sirven para aprender algo en el proceso, conocimiento que se va convirtiendo en experiencia, y esto gradualmente en un pensamiento crítico. «*No pienso en un proyecto, sino en el discurso entre proyectos.*» (Alonso, 2002). *On Translation* es un proyecto que demuestra la versatilidad de su creador, un proyecto heterogéneo en cuanto a su desarrollo y que refleja el uso de múltiples soportes a lo largo de estos 11 años, pero mantiene un hilo conductor bastante claro: la exploración de cuestiones como la transcripción, la interpretación y la traducción, como él mismo escribió en 1995.

En el proyecto *On Translation*, Muntadas hace uso de la frase «*La percepción requiere participación*», la cual nos invita desde el principio a entender la importancia de acercarse y relacionarse con la obra, pues el destinatario final es la audiencia, una audiencia cambiante en función de su lugar de origen. En este sentido, Octavi Rofes comenta: «*El tipo de audiencia que On Translation parece definir se situaría entre el observador racional-autónomo y solitario que se esfuerza por aislar la obra de*



*Arte de su entorno, y el miembro de una comunidad orgánica que busca en el Arte el reconocimiento de las propias señas de identidad colectiva».* (Rofes, 1999:38). Muntadas se interesa por los mecanismos particulares de interpretación de cada audiencia específica y considera la práctica de la traducción como un elemento fundamental en todas sus obras, ya que hace uso de ella en un sentido bastante amplio, con aplicación en diversos ámbitos culturales.

En la producción de los proyectos el artista catalán trabaja de forma frecuente el *ready-made*, que considera un gesto artístico bastante inmediato, aunque admite que necesita siempre unos procesos de intención y de reflexión que retrasan el proceso: *«en general mis ready-made son “delayed”, es un ready-made del que tengo que entender por qué me lo apropio».* (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). Con *On Translation*, Muntadas se sumerge en diversos territorios, como la lingüística, la sociología y la política, entre otras disciplinas, convirtiendo así su trabajo en una labor multidisciplinar en evolución constante. En palabras textuales de Rodrigo Alonso: *«Sus métodos y procedimientos de trabajo son diferentes a los del antropólogo, el sociólogo o el analista político. Sin embargo, en gran parte de su producción, las fronteras entre la labor artística y la de estos profesionales se desdibujan...».* (Alonso, 2002:9). Habría que preguntarse si en la era de la globalización la sociedad no necesita naturalizar este tipo de dinámicas de conocimiento para poder entender mejor los fenómenos que nos afectan.

Una de las características principales de los proyectos que se enmarcan en *On Translation* es la lectura que se hace de los lugares de exposición de la obra. *«Los artistas deberían mantener la misma posición crítica que está en la base de los trabajos más lúcidos de la historia del arte: aquellos trabajos arraigados en una época y un lugar específico, es decir, en un contexto».* En *“La intervención tecnológica de los artistas en un espacio virtual o El artista como escéptico en un mundo simulado”*, en *Arte en la era electrónica.»* (Gianetti, 2002). Muntadas estudia el terreno específico y toma decisiones que hablan del entorno, convirtiéndose en un antropólogo. Al parecer Muntadas es una ciudad más que una persona, una red de espacios de intercambio que funciona a lo largo de periodos prolongados, más que un individuo. Muntadas absorbe los sitios más que visitarlos. Esta forma de trabajar se refleja en cada proyecto que realiza. El artista describe así su modo de trabajo: *«yo genero artefactos visuales, artefactos pensados para detonar reacciones y pensamientos».* (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). En otras palabras, Muntadas detona reacciones en los tiempos de un mundo globalizado en donde los medios de comunicación nos envían lecturas, y él mismo propone su relectura y reinterpretación.

#### 2.4.- Redes de comunicación

Este complejo entramado únicamente puede entenderse a través del potencial que nos han brindado las redes de comunicación actuales, Internet se puede señalar como una estructura de comunicación que ha permeado toda actividad social, cultural o artística. No es fortuito que algunas de las personas más poderosas del mundo se dediquen a la innovación tecnológica y a la industria de las comunicaciones, como tampoco lo es que vivamos en la denominada sociedad de la información. El desarrollo de estas redes y su capacidad de ubicuidad han permitido, en gran medida, estos flujos de comunicación. Ha cambiado la importancia del espacio físico así como su idea de control. Estos sistemas de comunicación mantienen una relación orgánica con el nuevo orden mundial; los procesos comunicativos son la base organizativa de la globalización. Estas redes de comunicación estructuran todas las conexiones de una manera eficaz y controlan el movimiento del imaginario que circula por ellas. Así se puede entender cómo la industria de las comunicaciones se sitúa hoy en día a la cabeza del sistema; una industria que avanza sin cesar y a una velocidad vertiginosa, determinando diversos factores en el terreno económico; una industria que ha servido para legitimar este sistema globalizador.

El sistema actual y los procesos de comunicación en red son inseparables y seguirán caminando de la mano a una velocidad similar, y al parecer su incremento será vertiginoso, ya que su simbiosis resulta fundamental para el buen funcionamiento del sistema. La máquina de la alta tecnología es una herramienta primordial para la existencia del mundo globalizado, puesto que juega un papel fundamental en el control de los nuevos procesos mercantiles. Esta máquina económica-industrial-comunicativa se convierte así en una fuerza que ejerce el control virtual, característica que lo fortalece. Por otro lado, encontramos que el concepto de frontera ha sufrido cambios a través de estos nuevos flujos y procesos. Las fronteras de los Estados-nación son cada vez más permeables a los flujos electrónicos y económicos al mismo tiempo que se cierran para el flujo de las personas; las fronteras coloniales han cambiado su formato para dar forma a nuevas configuraciones de filtraje social.

El teórico Homi Bhabha ataca en su discurso las divisiones binarias: «*El mundo no está dividido en dos y segmentado en campos opuestos (centro versus periferia, Primer Mundo versus Tercer Mundo), sino que está y siempre lo estuvo, definido por innumerables diferencias parciales y móviles*». (Bhabha, 1994:18). Esta forma de describir la sociedad es clarificadora si pensamos que los grandes consumidores son personas con recursos semi-limitados, pero con capacidad de endeudarse de una





Imagen 8, 9. Antoni Muntadas en su estudio de Barcelona, 2009.



forma discreta, lo que ha llevado a países como Brasil, México o Estados Unidos a generar en las últimas décadas grandes masas de consumidores compulsivos. La explotación del llamado Tercer Mundo siempre ha sido el sustento del Primero. De igual forma, Bhabha puntualiza que el concepto de identidad siempre ha estado subordinado al discurso colonizador. Las naciones y las identidades sociales nunca han sido comunidades imaginadas realmente coherentes; la imitación que hace el colonizado del discurso del colonizador rearticula toda la noción de identidad y la aliena de su esencia; las culturas son siempre formaciones parciales e híbridas. Recientemente, podemos ver fenómenos singulares donde las identidades nacionales toman a conveniencia la hibridación cultural, como en el caso de los deportes, de la moda o de la música; sin embargo, en los diferentes estratos sociales estos fenómenos no dejan de ser simplemente una anécdota.

Asimismo, el discurso de Edgard Said condena las actuales estructuras del poder global, pues considera que *«se repite la historia y las tácticas del poder, ya que Estados Unidos está replicando, y amplificando, las antiguas estrategias imperialistas»*. (Said, 1993:283). A partir de aquí nos podemos preguntar qué es diferente si Estados Unidos sigue en la cima del Imperio; quizás podamos encontrar la respuesta en que las corporaciones ostentan la capacidad de movimiento y acción, mucho más que el estado que las auspicia en su territorio.

Las redes de comunicación han sido un marco de trabajo para Muntadas quien, al pertenecer a la generación de Mayo del 68, se ve influenciado por una serie de replanteamientos en torno a la función de los medios de comunicación; de igual forma son decisivos para él los años setenta, periodo en que se producen diversos fenómenos contraculturales de contrainformación. En esta época realizó proyectos como *Cadaqués Canal Local* (1974), *Barcelona Distrito Uno* (1976), y otros trabajos en que se cuestiona la información. Hasta los sesenta vivió en España, hizo dos viajes a Londres en los sesenta y en 1971 fijó su residencia definitiva en Estados Unidos. Muntadas admite haber vivido una época muy conflictiva en la España franquista, cuando la gente tenía que ir a Perpiñán a comprar libros, y comenta que mucha de su bibliografía viene de eso, de películas que vio en un fin de semana en Perpiñán y de libros que compró en fines de semana. Es aquí donde Muntadas enfrenta conceptualmente los conflictos de censura. En 1988 RTVE encargó una obra a Muntadas para su programa *Metrópolis*, pero cuando *TVE. Primer intento* (1989) estuvo finalmente realizado, RTVE decidió anular su emisión. *«En realidad no sé como llamar a esta situación, podría llamarlo censura, pero la palabra resulta muy ambigua. Digamos que primero me lo pidieron y después no quisieron hacerlo»*. (Baigorri, 1996). *TVE: Primer intento* se realizó a partir de grabaciones in situ en los espacios del archivo de RTVE y mediante apropiación de su propio material de archivo durante



los años del franquismo y la transición. Obviamente, el resultado comprometedor no agradó a sus directivos que decidieron posponer la emisión del proyecto sin fecha; esta experiencia fue el desencadenante de un proyecto sobre la censura. Otro de sus primeros proyectos sobre la televisión fueron las dos versiones de la videoinstalación *The Last Ten Minutes* (1976-1977), donde Muntadas confrontaba los últimos diez minutos de programación televisiva en tres canales de diferentes ciudades del mundo, desvelando la fórmula estereotipada del cierre nocturno de las emisiones. En la primera versión, tres monitores encastrados en un panel frontal mostraban las imágenes emitidas por las principales cadenas de Washington, Buenos Aires y São Paulo; y en la segunda, de Washington, Kassel y Moscú. A continuación, un plano secuencia tomado en las calles de cada ciudad contrastaba las imágenes cotidianas frente a la «puesta en escena» televisiva. El artista incide en el poderoso medio televisivo y hace una radiografía de sus protocolos de construcción; en estos proyectos se exploran temáticas aún actuales, como la instrumentalización de los medios públicos masivos.

Antoni Muntadas explora el tema de la censura usando la red para generar una metáfora crítica. El proyecto *The File Room* (1994) consiste en una base de datos abierta que se construye de forma colaborativa. Su web permite introducir casos reales de censura del mundo. Si la visitamos, podemos ver todos los casos que, de alguna forma, representan una voz abierta de denuncia. A diferencia de una obra de arte clásica, como una pintura, en este caso el artista sólo actúa como catalizador de la idea, que es alimentada por los usuarios, un excelente uso del medio digital que oscila entre la documentación y el activismo aprovechando la ubicuidad de las redes. En definitiva, la obra de Muntadas puede ser estudiada desde diferentes disciplinas, pues la lectura de la información y sus características actuales son claves para el entendimiento de la sociedad contemporánea. Para Francis Bacon (1909 -1992) – pintor expresionista anglo-irlandés, considerado uno de los grandes pintores del siglo XX– la separación entre sus pinturas y el espectador era fundamental y prefería que el objeto estuviera lo más lejos posible. Precisamente el arte digital intenta alejarse de estos postulados y, más allá de haberlo logrado de forma definitiva, parte de la idea de que la audiencia ha de intervenir directamente en el resultado de la obra, como es el caso de *The File Room* de Muntadas, que se va construyendo de forma viral y escalable.

#### **2.4.1- Economía informacional**

El fenómeno de la globalización ha favorecido un cambio drástico en el sistema productivo general, el cual ha mutado paulatinamente en un modelo donde los bienes son entendidos como un sistema de información, más que como un sistema

industrial. De esta forma, se podría decir que las actividades basadas en redes de comunicación se convierten en la vértebra de un sistema que gradualmente empieza a dejar atrás los legados de la revolución industrial. El sociólogo Manuel Castells ha estudiado en profundidad esta característica informacional de la nueva economía, este nuevo modo de desarrollo, constituido por el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico basado en la tecnología de la información, también llamada economía postcapitalista. Se anuncia un cambio de modelo donde se entiende que los activos sociales se pueden aglutinar a través de la producción en red que crean usuarios y, posiblemente, consumidores. Los casos paradigmáticos de empresas que responden a este modelo se pueden encontrar en firmas como Facebook, Twitter o Google, las cuales han generado un poder ingente para administrar la producción de contenido en red por parte de los navegantes de Internet. Estas empresas que corporizan el sueño californiano de la innovación tecnológica se encuentran hoy en día posicionadas por encima de grandes monstruos industriales y parte de su potencial reside en todos los datos que gestionan.

#### **2.4.2- Mercado mundial**

El mercado mundial es uno de los conceptos que describe con claridad el fenómeno globalizador. La circulación, movilidad, diversidad y mezcla son las principales características que lo definen y perpetúan, generando infinitas posibilidades de expansión hacia lugares en los que ya no existe el miedo a la mezcla, pues ésta contribuye a la consecución del objetivo de generar mercados para que el sistema siga expandiéndose. Actualmente, este mercado está en manos de empresas que, según García Canclini, se obstinan en afirmar que el mundo es homogéneo: «*Cuatro empresas discográficas controlan el 90% del mercado musical global. Dos empresas editoriales multimedia manejan el 60% de la producción de libros de occidente, deciden qué se va a publicar y qué permanecerá inédito*». (García Canclini, 2004:142). Este mercado mundial es el que ha debilitado la idea de Estado-nación. En alguna ocasión Robert Reich, ex-secretario de trabajo de Estados Unidos, mencionó: «*Como casi todos los factores de la producción-dinero, tecnología, fábricas y equipamientos se desplazan sin esfuerzo a través de las fronteras, la propia idea de una economía [nacional] está perdiendo su sentido*». (Hardt, Negri, 2005:130). Debido a estas circunstancias el Estado-nación queda relegado al mercado mundial.

Arjun Appadurai (2001) describe todo esto mediante una analogía con los paisajes; es decir, considera que el mundo contemporáneo está constituido por paisajes financieros, paisajes técnicos, paisajes étnicos, etc. El término paisaje nos permite, por un lado, señalar la fluidez e irregularidad de estos diversos campos y, por otro

lado, indicar puentes formales en común entre dominios tan diversos como finanzas, cultura, mercancías y demografía. El mercado mundial establece una verdadera política de diferencias. Los variados paisajes del mercado mundial proveen al capital de una potencialidad de magnitud inimaginable. Paralelamente, podemos encontrar en los centros comerciales de las ciudades un ejemplo excelente para mostrar lo que está sucediendo con los mercados multiculturales propios de la globalización: *«combinan productos nacionales y extranjeros, de diversos continentes, industriales y de origen artesanal, usando astutamente esta flexibilidad para poner énfasis en la cultura nórdica durante Navidad, en la iconografía tropical durante el verano y en cualquier otra región cuando lo requieren las variaciones de la moda»*. (García Canclini, 2004:84). Es decir, el mercado global ya no excluye a nadie, sino que aprovecha cualquier oportunidad para vender cualquier cosa a cualquiera. Se vuelve camaleónico con el fin de obtener su objetivo, cualquier segmento de la población es una oportunidad de expansión. Por una cuestión meramente cuantitativa, mercados potenciales como el mexicano o el chino son objetivos valiosos en los que poder aplicar estrategias de consumo. Aún las poblaciones más híbridas y diferenciadas presentan un número proliferante de «objetivos de mercado» a los que pueden dirigirse estrategias de mercadeo específicas, una para varones latinos homosexuales de entre dieciocho y veintidós años, otra para niñas adolescentes chino-americanas, etc. El mercadeo postmodernista reconoce las diferencias de cada mercancía y de cada segmento poblacional, acomodando a esto sus estrategias, cada diferencia es una oportunidad.

Los estudios académicos en ramas como la mercadotecnia, la publicidad y la dirección de empresas han adquirido relevancia en las últimas décadas y empiezan a interactuar socialmente de una forma enérgica. Las universidades ofrecen estas disciplinas como opciones verdaderamente enfocadas a la vida contemporánea. La cultura corporativa empieza así a vivir grandes momentos en este mercado global; los gurús contemporáneos de la cultura corporativa, empleados por los administradores como consultores y planificadores estratégicos, predicán la eficiencia y los beneficios de la diversidad y el multiculturalismo dentro de las corporaciones. A partir de aquí nace un nuevo actor, el *community manager*, que sería la actualización del gestor-vendedor de los grandes almacenes comerciales, pero que está especializado en la sociedad red y en los flujos de datos, y tiene como objetivo localizar en esa nube de información infinita los perfiles de consumidores potenciales.

La explotación capitalista teje su trama por todo el globo terráqueo y pareciera que un ejército de rastreadores de lugares vírgenes navega todos los días por el mundo intentando encontrar los lugares aún no explotados para actuar inmediatamente a todos los niveles, lo que Fredric Jameson denomina como «el no-lugar» de la

explotación. Las relaciones de explotación capitalista se están expandiendo a todas partes, pues no se limitan a la fábrica, sino que tienden a ocupar todo el terreno social. En este sentido, Jameson ve en la Postmodernidad una nueva fase de acumulación y mercantilización capitalista que acompaña a la realización contemporánea del mercado mundial (Jameson, 1991). En ese momento en que el mercado mundial crecía y se transformaba en un elemento importante y de grandes influencias a nivel económico y político, se produjo un cambio de paradigma en el orden global.

Otra consecuencia importante de la unificación del mercado mundial son los movimientos migratorios crecientes, reflejo de las polarizaciones económicas propias de esta época. «*A su vez, el Primer mundo se transfiere al Tercero bajo la forma de bolsas y bancos, corporaciones trasnacionales y rascacielos de dinero y comando.*» (Hardt, Negri, 2005:225). Dentro de estos flujos migratorios vemos como el Tercer Mundo se desplaza al Primero en busca de subsistencia, fuerza de trabajo que sustente este orden económico y que, finalmente, reproduzca su tercermundismo en las periferias de las ciudades del Primer Mundo, pues, a fin de cuentas, dicho tercer Mundo seguirá relegado a su propia realidad. Si pensamos en la relación de México con Estados Unidos podremos entender cómo la fuerza de trabajo genera un movimiento migratorio que es aceptado por la potencia de Norteamérica, pues fortalece su sistema productivo. «*San Diego adds world-class information technology, telecommunications, and biotechnology. And Tijuana brings one of the world's largest manufacturing centers-specializing in television, electronics, and high-tech production. This is a powerful combination. The region is one of very few in the world that combines cutting-edge creativity and innovation with the ability to manufacture products in a relatively low-cost environment.*» (Florida, 2008). Lo perverso del sistema es que esta relación laboral no incluye beneficios legales simétricos, sino que construye una relación de esclavismo postmoderno tolerado por el sistema globalizador.

## **2.5.- La Informatización y la Red**

La implantación de sistemas informáticos en los procesos de producción ha representado grandes cambios, creando diversos fenómenos que van desde la suplantación de trabajadores por la tecnología hasta la deslocalización de las empresas por motivos de costos de producción. Estos fenómenos forman parte de nuestra vida cotidiana y podemos marcar su inicio en la época de la Revolución Industrial. Paralelamente, en la actualidad la proliferación de la industria de los servicios, impulsada por la idea de que muchas de las actividades cotidianas pueden ser rentables, posiciona la provisión de servicios y la manipulación de la información



en el centro de la producción económica, abarcando un amplio rango de actividades, desde el cuidado de la salud, la educación, las finanzas y el transporte, hasta los entretenimientos y la publicidad. Los empleos son en general altamente móviles e involucran habilidades flexibles. El conocimiento, la información y la comunicación se posicionan en un lugar central de la prestación de servicios. En este sentido, muchos denominan a la economía postindustrial una economía informacional. La ascensión de la comunicación y la información como elementos centrales en los procesos productivos actuales nos revela que la naturaleza y la calidad del trabajo se han transformado.

### 2.5.1.- *On Translation: Internet Project*

En el desarrollo de la complejidad que ha generado la informatización podemos observar que se producen modificaciones de los procesos vitales de la sociedad, como las transformaciones en el lenguaje. La comunicación social genera nuevas negociaciones y la lengua inglesa se pronuncia como el articulador de los discursos globales. En 1997, en la Documenta X, Muntadas presenta el proyecto *On Translation: Internet Project*<sup>3</sup>, un proyecto realizado para Internet, que trata sobre la comunicación y la interpretación. Consiste en una página web donde se puede visualizar el proceso de traducción de una misma frase de un idioma a otro, realizado por traductores profesionales en el transcurso del evento. Muntadas trata así de evocar la metamorfosis que sufre el lenguaje por la labor del traductor; y esta transformación de los significados son la fuente principal de muchas de las propuestas del artista. El proyecto pone de manifiesto los filtros y las pérdidas y ganancias en los procesos electrónicos y culturales. ¿Quién se ve favorecido?, ¿qué idioma pierde matices o se abstrae? El artista hace evidente en este proyecto la lucha multicultural que oscila entre la homogeneización y la heterogeneización lingüística que se puede visualizar en los resultados de las traducciones. Hablamos de que la ejecución de diversas labores realizadas con mano de obra experta, en este caso los traductores, genera nuevos fenómenos globales.

Para entender un poco mejor este fenómeno basta con plantearnos la manera en que las universidades han priorizado la creación de facultades de comunicación y de ciencias de la información, donde podemos encontrar diferentes carreras que basan sus programas en el desarrollo de conocimientos con las nuevas herramientas tecnológicas. Esto tiene una repercusión mayor de lo que podríamos pensar, pues no es casual que los países que han invertido más en estos campos presenten un

---

<sup>3</sup> <http://www.adaweb.com/influx/muntadas/>

mayor nivel de productividad: «*La familiarización y aptitud con la tecnología de las computadoras se está convirtiendo en una calificación primaria general para el trabajo en los países dominantes*». (Hardt, Negri, 2005:253). Un caso paradigmático lo encontramos en Irlanda que, en tan sólo unos años, ha logrado un desarrollo considerable a través de la empresa de ordenadores DELL, lo que ha dado lugar a una economía basada en la investigación informática. También se puede mencionar a Finlandia con la empresa NOKIA, con su lema *Connecting People*, frase publicitaria que ejemplifica muy bien una época donde la tecnología y la prestación de servicios juegan un papel primario en las economías globales.

El uso de los ordenadores permite moldear y adaptar los procedimientos laborales. Se pueden corregir procesos y perfeccionar operaciones continuamente y, ante todo, se pueden simplificar estos flujos de trabajo para mejorar la interacción entre trabajadores y sistemas. El ordenador se visualiza como la herramienta universal por donde pasan todas las actividades productivas y afectivas. Vivimos un proceso de abstracción del trabajo con traducción en bits acumulados para ser procesados. Ante estos cambios en el sistema laboral podemos afirmar que se ha producido un perfeccionamiento en los procesos de trabajo y un empobrecimiento de las condiciones del trabajador, pues, en términos generales, la tecnología ha suplantado gran parte del trabajo que éste realizaba.

En diversos sectores de la producción, el trabajador pasa a ser un elemento con fecha de caducidad o cuya importancia cuantitativa ha disminuido. El trabajador del presente debe contar con facultades propias para trabajar interactuando con estos sistemas informáticos; de lo contrario, quedará fuera del proceso global. Por otro lado, las brechas entre los habitantes que tienen accesos a estos sistemas se hace más grande y el poder se concentra en las grandes bases de datos de unos cuantos países, dando lugar a un nuevo proceso de inequidad global.

## **2.6.- Producción en red**

La descentralización de la producción es uno de los síntomas más claros de la época globalizadora en la que vivimos. Este fenómeno acarrea una serie de consecuencias que hasta el momento no difieren de unos países a otros. Se trata de la transición de la economía industrial a la economía informacional, en la que la producción cambia su cartografía, modificando radicalmente la idea que teníamos de trabajo y de industria. Vivimos una dramática descentralización de la producción que conlleva a diversos fenómenos, pero quizás el más llamativo es el impacto económico en las ciudades, cuya fuerza laboral y las funciones de sus diseño urbanos se transforman. Lo que

anteriormente se diseñó para una función concreta, ahora debe reconfigurarse o clausurarse, generando así vacíos en la ciudad mutante.

La producción de servicios como una nueva industria en apogeo ha cambiado aún más esta relación de trabajo, pues para prestar muchos de estos servicios no es indispensable una determinada localización física; es decir, no se necesita concentrar la mano de obra en un solo lugar como sucedía antiguamente. Ya es habitual pedir alguna información por teléfono y encontrarnos que al otro lado de la línea hay alguien con acento extranjero, posiblemente situado a cientos de kilómetros de distancia, y que al finalizar la conversación nos desee los buenos días aunque para él sea por la tarde; se trata de un síntoma del perfeccionamiento al que ha llegado la rama económica de la prestación de servicios. Para el sector de los servicios resulta rentable cambiar la escala de valores de los consumidores, pues esto facilita la venta de servicios. Frases como «el cliente siempre tiene la razón» o «te atendemos con una sonrisa» resumen los planteamientos corporativos actuales. La era de los servicios telemáticos reina en las urbes.

Las características de las nuevas tecnologías han propiciado que el tratamiento de estos sistemas productivos se pueda realizar de un modo más flexible y a distancia, situación que ha cambiado radicalmente la idea de los centros masivos de trabajo, donde la empresa lo brindaba todo, desde la vivienda hasta la educación de la familia del trabajador, para lo que se creaban micro climas propicios para el trabajador y su entorno con el fin de mantenerlo cerca del lugar de trabajo: *«los avances en las telecomunicaciones y las tecnologías de la información han posibilitado una desterritorialización de la producción que ha dispersado efectivamente a las fábricas de masas y evacuado las ciudades factoría»*. (Hardt, Negri, 2005:256). Nos acercamos a la ciencia ficción –que más adelante analizaremos de forma detallada– para observar como *Matrix* (1999-2003), la trilogía fílmica dirigida por los Hermanos Wachowski, nos dibuja una sociedad basada en mano de obra esclavista controlada por la tecnología, realidad que no está alejada de las formas de producción propias del mercado global.

El artista y cineasta Alex Rivera, radicado en Nueva York, se desplaza entre el activismo social y las prácticas simbólicas. Sus proyectos se centran en el análisis de dos realidades masivas y paralelas: la globalización de la información a través de Internet, y la globalización de las familias y las comunidades a través de la migración masiva. Como se puede intuir, su trabajo cuenta con el reflejo de la dura realidad migratoria entre Estados Unidos y México. A partir de ahí, el artista usa sátira, simulación y ficción para narrar historias complejas y críticas. Su película *Why Cyberbraceros?* (1998) imagina el futuro laboral de los emigrantes mexicanos

y sus condiciones posibles de trabajo. Paralelamente, el artista ha creado un portal en el que se describen detalladamente las posibilidades de contratar el sistema de trabajadores de forma remota.

*Cyberbracero Systems*<sup>4</sup> es la simulación de dicha empresa que gestiona desde Estados Unidos trabajadores, los cuales son controlados telemáticamente y realizan sus labores en Tijuana, México. Es la perversión total del sistema que se ahorra hasta el último dólar en derechos de los trabajadores con el fin de obtener ganancias sin límites y donde la legalidad es cosa del pasado. «Quiero tu mano de obra barata, pero como eres peligroso realiza tu trabajo desde tu país» podría ser el eslogan de esta empresa en cuya página web el director del proyecto Roger Buck usa el argumento de la seguridad para implementar esta forma de explotación laboral: «*La inmigración no sólo es un problema económico. Como se sabe, muchos de los sectores de nuestra economía dependen del trabajo de los inmigrantes. La inmigración representa también un problema de seguridad. Nuestras fronteras deberían permanecer cerradas*». Es la era del cinismo absoluto donde la producción en red se posiciona sobre conceptos históricos que parece se debilitan, como los derechos humanos o la soberanía nacional; el discurso de esta compañía es perversamente perfecto y cristaliza el sueño de *Matrix*: control, producción y ganancias, todo articulado a través de la Red. Buck encuentra en este modelo la solución definitiva a los flujos migratorios: «*Nuestro modelo de negocios es el primero en utilizar la tecnología del Internet y los más modernos robots para ofrecer una solución definitiva al problema de la inmigración y al mismo tiempo, mantener la competitividad*».

Este tipo de proyectos artísticos nacen en una coyuntura política en donde el mercado laboral y los flujos migratorios se acentúan globalmente. El emergente sector de la prestación de servicios oferta productos inmateriales que viajan por las geografías de una manera inmediata, con costos muy bajos y a gran velocidad, de modo que se van sumando ventajas gracias a los avances en el ámbito de las telecomunicaciones. Si hace algunos años ofrecían algunos servicios mínimos, ahora las tecnologías digitalizadas multicanal pueden ofrecer una completa gama de servicios con la misma facilidad. En el pasaje a la economía informacional, la línea de montaje ha sido remplazada por la Red como modelo organizacional de la producción, transformando las formas de cooperación y comunicación dentro de cada lugar productivo y entre distintos lugares productivos. Las redes internas de comunicación laboral han evolucionado de una manera considerable. Gracias a estas tecnologías, personas localizadas en lugares remotos pueden interactuar en los procesos de trabajo. El intercambio de información es inmediato y no repercute en la calidad del trabajo, ya no se requiere

un centro territorial físico; además, incluso trabajadores que se encuentran a tan solo unos metros de distancia intercambian información a través de la Red.

Esta desterritorialización del trabajo ha generado crisis severas, convirtiendo lugares que eran focos de la industria y del trabajo en ciudades fantasma, ciudades cuya razón de ser ha desaparecido, pues en un principio fueron creadas a partir del nacimiento de alguna industria, generando flujos económicos a través de la llegada de trabajadores. Ciertas ciudades, incluso, se identifican con la empresa líder e impulsora de su economía: «Detroit, la ciudad de General Motors», quizás podríamos cambiar la frase por «Detroit, la ciudad de las oficinas centrales de General Motors». El centro de la ciudad orgullo de la era industrial, la *Motown*<sup>5</sup>, es un lugar violento con altos índices de pobreza y devaste económico, la producción se fue de ahí hace décadas y con ella los flujos de dinero. La precariedad laboral hace su aparición como nueva forma de describir la situación actual en los ámbitos profesionales: poblaciones enteras que pierden sus empleos, industrias que se transforman y que requieren otro perfil de trabajador, trabajo a destajo y a domicilio.

Todos estos fenómenos se vuelven cotidianos en una industria en la que priman las ganancias sobre las condiciones laborales. Bajo este sistema, los gastos ligados a los derechos de los trabajadores, que ahora son innecesarios, pasan simplemente a ser eliminados. Es aquí en donde los nuevos sistemas de control y vigilancia toman las riendas de la mano de obra a distancia. La vigilancia constante en tiempo real se convierte en un eje de la producción y en un servicio lucrativo al mismo tiempo.

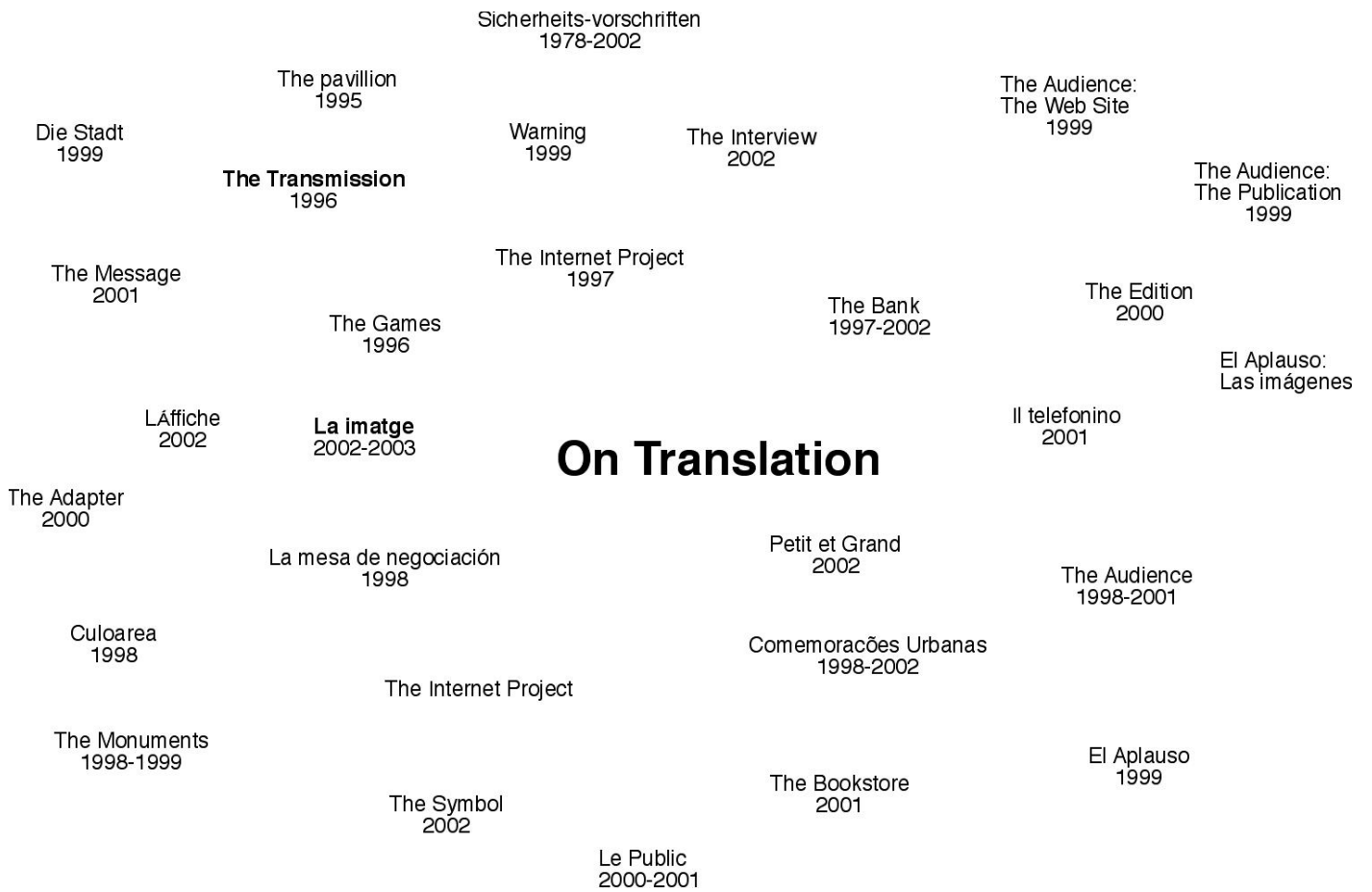
Los flujos de dinero se vuelven globales, controlados desde unas pocas ciudades como Nueva York, Londres o Tokio y, básicamente, las transacciones financieras encuentran su lugar en la Red y en las autopistas informáticas. Todo se focaliza en el funcionamiento óptimo de estas redes globales para garantizar las ganancias. La estructura se teje con este único fin, y los elementos que ya no son prácticos para este nuevo sistema de organización son eliminados, empezando por la mano de obra como se conocía anteriormente. Ahora se necesita mano de obra flexible, con todo lo que esto significa para las empresas, pues la flexibilidad del trabajador es sinónimo de aceptar condiciones de trabajo que ponen al trabajador en desventaja frente al sistema arrollador e implacable. Actualmente, la información y la comunicación pasan a formar parte de las mercancías producidas, y diversas industrias destinan sus investigaciones a estas ramas, pues el crecimiento de la red es directamente proporcional a la ampliación de la gama de servicios que se puede ofrecer.

---

<sup>5</sup> *Motown* es el acrónimo con el que se conoce la ciudad de Detroit, significa «El pueblo del Motor».









De esta manera, la portabilidad de la tecnología ha promovido aún más la desterritorialización del trabajo. «Como ningún punto de la red es necesario para la comunicación entre otros, es difícil regular o prohibir su comunicación. Este modelo es el que Deleuze y Guattari llaman un rizoma, una estructura en red, no-jerárquica y no-centrada.» (Hardt, Negri, 2005:259). No deja de ser simbólico en este entramado de producción global que empresas de desarrollo tecnológico como Microsoft, IBM, Apple, etc., las garantes de la innovación y comunicación, que publicitan la democratización de la información levantando promesas en la década de los 90, sean parte del sistema que genera nuevas brechas tecnológicas culturales y económicas.

## **2.7.- Cultura global, arte global, ciudades globales**

*On Translation: I Giardini*

Como caso de estudio más integral nos focalizaremos en la Bienal de Venecia y el proyecto de Muntadas *On Translation: I Giardini* (2005), que encuentra su tema en la misma Bienal, ya que ésta se convierte en su objeto de estudio y es utilizada por el artista con todas las contradicciones que el modelo propone. En este caso, usa la Bienal como el filtro de traducción del *Giardini* y articula su discurso a través del cuestionamiento de la realidad planteada por la estructura de la Bienal, una estructura anquilosada que intenta conservar un tiempo que ya no existe, guardando aún las características originales del año 1897.

De alguna forma, los proyectos que integran la serie *On Translation* funcionan como radiografías de los lugares y tomarán formas diversas a partir de cada ciudad en donde se presentan. El proyecto se asemeja a un producto propio de la globalización, un sistema que se adapta de forma camaleónica a las lecturas ciudadanas del entorno. A la figura del propio artista, así como su obra, se le puede considerar como un conglomerado que centrado en proyectos de instalaciones que usan cualquier medio para reformular preguntas a partir del arte, y cuyas respuestas se pueden encontrar en cualquier lugar del mundo. Estamos ante un creador que ha naturalizado los canales y subjetividades propios del mercado global para entretejer proyectos usando las herramientas propias del sistema de consumo, un artista que usa los medios de comunicación y su imagen como una sucursal efímera de su propia fábrica conceptual.

Muntadas hace referencia al *Giardini de Castello* como un lugar emblemático y reflexiona en torno a sus transformaciones, a sus usos y a las diferentes traducciones que este espacio ha experimentado a lo largo del tiempo. El artista invita al espectador a hacer una reflexión crítica sobre la producción cultural y sobre el propio certamen

veneciano. La Bienal de Venecia nace en el año 1897, una época en que la idea de nación y orden global difieren radicalmente de lo que ahora entendemos por estos conceptos. Es por esto que la Bienal propone unas jerarquías propias de esa época, jerarquías obsoletas y que chocan con todos los cambios que se han producido en el mundo del arte y en la producción cultural, sin mencionar los cambios en el orden global y en el concepto de Estado-nación. Los *Giardini* pueden considerarse precedentes de los parques temáticos donde lo único que prima es el negocio, algo muy propio del nuevo orden globalizador y de su mercado de turismo pseudocultural. En la misma Bienal se puede apreciar un reflejo del desarrollo del mercado del ocio ofrecido por el comercio internacional a través de los eventos y ferias destinados a un turismo de masas.

Históricamente, La Bienal ha promovido la creación de una audiencia especializada –y que se detecta durante los primeros días del evento–, en los que acude una audiencia especialista en arte e interesada en el sistema artístico y, posteriormente, llegan los turistas y los venecianos. Muntadas se inspira en este contraste de audiencias y propone lecturas y relecturas al respecto. Este parque temático del arte internacional se ubica dentro de una ciudad que ya es en sí misma un modelo de centro turístico de gran importancia. Estas características nos hablan de fenómenos globales encaminados al comercio y al ocio.

Muntadas explora la transformación de este espacio a lo largo del tiempo y la manera en que se ha representado históricamente el concepto de nación. Los *Giardini* han propuesto un modelo que representa los espíritus oficiales nacionales, espíritus que se han ido transformando con el tiempo y que han perdido todo su sentido por los cambios históricos. La representación de la identidad y de la nacionalidad han mutado durante las últimas décadas, áreas en las que el proyecto propone un profundo cuestionamiento. «*Los pabellones nacionales funcionan, o al menos pretenden funcionar como vitrinas, a la manera de consulados y embajadas donde la inmunidad diplomática viene a ser una simulación de las nacionalidades e identidades nacionales.*» (Augé, 2005:146). Por otro lado, se ha generado una necesidad por parte de los países de hacerse visibles a través de este marco artístico. Aquellos países que no han estado presentes a través de los pabellones quieren participar en el evento, de lo contrario quedan situados fuera del orden mundial en lo referente al arte. La Bienal en sí ha categorizado y jerarquizado la importancia de las nacionalidades.

Podemos encontrar un eco de todo esto en el creciente proceso de bienalización que ha sufrido el arte; al parecer, cada país necesita su propia bienal como símbolo de avance y para cubrir así una especie de cuota que le permita jugar un rol en el mundo

contemporáneo. Los *Giardini* representan de alguna manera la organización de los diferentes mundos culturales, de los centros y de las periferias, mientras que las periferias luchan por obtener un lugar en este orden mundial, donde estar presente es sinónimo de visibilidad y de existencia en el mundo contemporáneo. Por otro lado, ya no es posible construir pabellones dentro del jardín, de manera que los que se levantan en otras zonas para nuevos países nunca podrán alcanzar esa legitimidad, aseveración de que la Bienal funciona como una especie de parque temático de la geopolítica actual. A este respecto, Muntadas lanza la siguiente pregunta: «¿Será que estamos traspasando las mismas categorías de producción económica al mundo de la cultura, y que también aquí debemos diferenciar el Primer Mundo del Tercero?». (Augé, 2005:146). Como comenta en sus apuntes preparatorios para los *Giardini*, el artista encontró en este proyecto solapamientos en los ámbitos de la cultura, la sociedad, la política, las economías globales y, finalmente, las economías nacionales

En realidad, Muntadas siempre ha trabajado con estos solapamientos, superponiendo las lecturas de su obra con otros ámbitos y otras audiencias diferentes a las del mundo del arte, como en el caso de *On Translation: The Audience* (1999), proyecto realizado en la ciudad de Rotterdam, donde propone la lectura de sus obras a doce instituciones culturales no necesariamente vinculadas al ámbito del arte contemporáneo. Como él mismo menciona, las remodelaciones de los pabellones nacionales son verdaderos *liftings* culturales (Augé, 2005), reflejo de los cambios sufridos por los países con su consecuente adaptación a los tiempos actuales, cambios drásticos a menudo necesarios para dejar atrás pasajes históricos que no son dignos de recordar. Se puede mencionar a España como ejemplo de este fenómeno, que remodela la imagen de su representación nacional con el fin de presentar una nueva idea de modernidad.

Asimismo, la ubicación de los pabellones hace reflexionar a Muntadas sobre temas como la especulación inmobiliaria, pues en los *Giardini* unas zonas son más caras que otras, algo parecido a la revalorización de zonas urbanas. *On Translation: I Giardini* está directamente relacionado con dos trabajos: *On Translation: La Alameda* (México D.F., 2004) y *On Translation: Erinnerungsräume* (Bremen, 2004), e indirectamente relacionado con otros proyectos de la *serie On Translation*. La relación de estos proyectos se vertebra a través del cuestionamiento de los símbolos de la locación; tanto en la Ciudad de México como en Bremen, el artista sobrepone nuevos significados al espacio que interviene como método para cuestionar la versión oficial establecida en la sociedad. El artista ha empleado este tipo de dispositivos creados con imágenes, vídeos o con la transformación de la arquitectura en los *Giardini*, lo que le ha permitido recontextualizar el pabellón y transformarlo en un lugar híbrido que pone en tela de juicio la idea de identidad.

En este proyecto, como en muchos otros, la labor de Muntadas se centra simplemente en subrayar aspectos y situaciones ya existentes. En este caso, los *Giardini* son un *ready-made*; los *Giardini* existen, simplemente se acentúan sus características y se provoca la reflexión hacia ellos, así como una nueva interpretación de su significado. «*La bienal hace de filtro de traducción y transforma ese territorio en otra cosa. Los jardines del Castello son un ready-made.*» (Muntadas, 2005). El proyecto genera preguntas en relación a la forma de representar los pabellones nacionales y el arte de cada país, una idea que se ha modificado desde hace algún tiempo, puesto que, hoy en día, la representación de una nación es algo confuso y cambiante. Las perspectivas difieren según el territorio del que se esté hablando y así podemos encontrar que en la Bienal se ha representado a países con obras de artistas extranjeros que residen en éstos. Lo paradójico de todo esto es que hasta ahora nunca se había cuestionado este tema en otras propuestas artísticas presentadas en la Bienal. Se trata, pues, de un tema fundamental en los tiempos que corren y que Muntadas usa para negar la idea original de esta cita internacional, idea de representación que se sigue conservando, que sólo refleja un concepto anticuado que quizás funcionó en su momento.

En el fondo, Muntadas no es un representante de España pero sí podría ser un traductor español, ya que la Bienal esta llena de traductores de distintos países, y el arte ligado a una nacionalidad específica es algo que está progresivamente perdiendo su forma clásica. En sus notas personales relacionadas con *On Translation: I Giardini*, encontramos los siguientes puntos que describen la manera en que él visualizó el proyecto:

«1.- *On Translation: I Giardini* trata de hechos y acontecimientos y establece relaciones de traducción entre épocas concretas y sus posteriores transformaciones, contenedores y contenidos. Aborda las situaciones paradójicas que se derivan del uso específico de los *Giardini* e intenta a la vez proyectar nuevas visiones y percepciones.

2.- *On Translation: I Giardini* se propone analizar los *Giardini* como espacio cargado de significado a través de una interpretación de la Bienal y su función. Su estructura, basada en el modelo original de las Exposiciones Universales, la consiguiente evolución de los pabellones y el acontecimiento en sí producen un efecto similar al de un parque temático cuando el recinto está en uso o al de los estudios de cine fuera de temporada. Desde que fue creada la Bienal, los *Giardini* sirven para un uso específico mientras dura la muestra y deja atrás, apenas cierra, una ciudad fantasma a la espera de recobrar su actividad, como los estudios de cine a la espera de una nueva producción: ¡cámara, acción!

3.- *On Translation: I Giardini*, la Bienal es el filtro de la traducción, como lo fue el mural de Diego Rivera en *On Translation: La Alameda*. La Bienal es la que transforma, interpreta y traduce los *Giardini* según sus necesidades. La empresa de acoger un evento concebido en 1893 ha evolucionado a lo largo de su historia.

4.- *On Translation: I Giardini* es un ambiente en el que el público y su comportamiento forman parte integrante de la obra, donde los conceptos de hibridismo y traducción se repiten una y otra vez» (Muntadas, 2005).

### 2.7.1.- La nación dentro de la ciudad: el pabellón

Muntadas empieza su intervención de una manera radical en la fachada del Pabellón, colgando un cartel de gran formato sobre el nombre de España con el mensaje: «*Attenzione; la percezione richiede impegno*». Resulta significativo que el artista haya escogido la lengua italiana en un mensaje que tapa el nombre del país que representa, y a través de este acto se cuestiona el concepto de nación. Una vez colgado este cartel comienza el proceso de interpretación por parte de la audiencia. En el interior, Muntadas convierte el gran espacio central del pabellón en un gran recinto rodeado por una secuencia de áreas, en las que se instala una selección de distintos proyectos de la serie *On Translation*, que sirven para contextualizar la obra central. Entre los proyectos expuestos encontramos: *On Translation: La mesa de negociación II* (1998-2005), *On Translation: The Interview* (2002), *On Translation: The Bank* (1997), y otros diez. Cabe mencionar como un buen ejemplo *On Translation: El aplauso* (1999), proyecto concebido en la capital colombiana, que trata el tema de la violencia en un país periférico, así como los desequilibrios sociales que se viven en Colombia, pero que, en el fondo, puede ser un reflejo de cualquier otro lugar, pues la relación de violencia con los medios de comunicación es algo generalizado. Muntadas usa el aplauso como metáfora para mostrar la morbosa traducción que hacen los medios de comunicación y cómo la introducen en el ámbito de la vida cotidiana. Para ello, muestra al público cómo una masa despersonalizada queda cautivada por el espectáculo de la violencia.

El artista convierte el espacio central del interior del pabellón en un ambiente híbrido en forma de sala de espera, un lugar aséptico, el llamado *no-lugar* de Marc Augé<sup>6</sup>. Son espacios de tránsito, como los aeropuertos, los centros de información o las

<sup>6</sup> Marc Augé desarrolla el concepto de *no-lugar* que desde una visión antropológica define un espacio simbólico donde las identidades están en tránsito y no generan experiencia en la locación. Muntadas ilustra estos *no-lugares* a través de lugares de consumo y de tránsito, como los aeropuertos o agencias de viaje.

agencias inmobiliarias, los que proponen ambientes pensados para ser usados a través del mobiliario o de un quiosco informativo. En este espacio se expone una serie de fotografías, montadas en cajas de luz, con fotos de personas haciendo colas, esperando algo, ese algo que no muestran las imágenes (*On Translation: Stand By*, 2005). Quizás las usa para cumplir la función de espejos, donde se puedan ver reflejados los asistentes a la Bienal, pues a fin de cuentas crea estos ambientes para disertar sobre temas relacionados con el arte, la cultura, el ocio, el turismo y el espectáculo.

Muntadas construye especialmente un lugar híbrido para ser transitado, un lugar muy visual y cargado de una estética dirigida al sistema de consumo y de información. «[...] intenta crear un lugar reflexivo, un espacio interior que remite al espacio exterior: los Giardini de Venecia; la exposición y el mobiliario tratan de generar el clima y los elementos propicios para plantear los temas enunciados, suscitando cuestionamientos y facilitando información: el quiosco (información), los asientos (encuentros sociales), las pantallas (preguntas y rumores), las cajas de luz (stand-by), Por último, la realidad exterior se hace presente a través del sonido transmitido.» (Augé, 2005:168). El proyecto de *On Translation: I Giardini* representa, en su totalidad, una invitación para hablar de las diferentes traducciones que han tenido históricamente términos como el de ‘territorio’.

Una vez más, Muntadas estudia la ciudad que va a intervenir con su proyecto, en este caso una representación nacional, dentro de la representación del circuito del arte global, como lo pretende la Bienal de Venecia. Vemos que el artista-investigador se sumerge en los contextos de creación: «Yo siempre digo, y lo he expresado en algunas entrevistas, que, como me relaciono mucho con lo que hago, soy lo que hago». (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). El artista afirma que las obras son del sitio en que se producen, y pone el ejemplo de Buñuel, que tenía una fase mexicana, una española y una francesa, cada una con obras interconectadas, pero que claramente difieren entre sí y determinan dónde están hechas. En su caso, considera que hay trabajos canadienses, americanos, mexicanos, japoneses, italianos, españoles y catalanes, porque muchas veces están ligados al sitio donde se producen y, además y muy importante, el origen de un trabajo depende, en gran medida, de quién lo ha producido. Muntadas considera Nueva York como su actual residencia y el punto de *departure*: «una base decidida y tomada, soy residente y pago impuestos allí [...] pero, por ejemplo, recientemente estuve trabajando en México casi tres años para un proyecto que era para México, hecho en México, pagado por México, documentado en México y entendido en México, si se entiende en algún lado». (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). De igual forma nos puntualiza la relación con los especialistas del lugar para poder

penetrar en las lecturas locales y regionales: «Realicé una entrevista con Francisco Reyes Palma que me ayudó en el proceso de trabajo y esa entrevista te da pistas sobre cómo entender el proyecto para alguien que no sea de México». (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005). Cuando hablamos de los trabajos, resulta extremadamente relevante considerar dónde se piensan, dónde se producen y dónde se presentan: «es importante porque es lo que define lo que hago y lo que soy. Si al cabo de tres años he pasado un 25% de mi tiempo en México, pues claro que esto es importante para la manera en que pienso me está influyendo, ¿entiendes? Finalmente, acaba siendo un trabajo híbrido, pero yo mismo lo soy, por la serie de elementos que recibo del entorno». (Muntadas, A. 2005. [Comunicación personal]. Diciembre 2005).

## **2.8.- Las sociedades globales como redes de pensamiento y creación**

### *Nuevas prácticas creadoras de pensamiento*

Mediante el análisis de las líneas teóricas sobre la globalización, observamos que existen diversas perspectivas desde las que se puede estudiar este fenómeno. Ciertamente, intentar entenderlo desde una posición rígida y monolineal resultaría inútil e inabarcable; por ello, un estudio multidisciplinar se vuelve imprescindible. La globalización tiene su fundamento en el mercado global y sus características económicas lo convierten en una especie de monstruo en constante crecimiento que, al parecer, terminará devorando a nuestra sociedad. Debemos entender este cambio de paradigma global como una oportunidad para replantearnos nuevas estrategias de crecimiento en los ámbitos locales y regionales. Resulta complicado visualizar las dimensiones de este cambio, pero las lecturas que se proponen desde el arte son críticas y ayudan al análisis de esa nueva forma de poder.

Para Arjun Apaddurai el mundo actual supone interacciones de un nuevo orden e intensidad, y esto no es ajeno a las prácticas artísticas y al estudio de éstas. Los campos de estudio conocidos anteriormente, así como la manera en que se practicaba el arte, deben proponer nuevas formas de participación con disciplinas que nos permitan entender más a fondo los procesos y movimientos económicos característicos de esta época. Si el mercado global es un nuevo paradigma, podríamos entonces plantearnos las siguientes preguntas: ¿qué está pasando con el mercado del arte y de qué forma repercute éste en la manera de crear nuevos significados y propuestas?, ¿de qué manera están contribuyendo estos movimientos migratorios al surgimiento de lecturas híbridas en los creadores? Si estamos viviendo la decadencia del llamado Estado-nación y el nacimiento de una nueva forma de poder hegemónica, ¿cuál será su reflejo en el arte?



Quizás uno de los aspectos más preocupantes de este cambio en la relación con el arte y la globalización sea que, por lo general, los cambios traen situaciones positivas y negativas, pero es difícil visualizar cuáles son los factores positivos que ayudan al llamado Tercer Mundo, pues este nuevo orden contribuye a la perpetuación del Primer Mundo y la polarización de las economías. Ante esta situación, seguiremos observando que el arte de los países periféricos se mantendrá subordinado a las tendencias de los centros de arte del occidente avanzado, donde se seguirán marcando los baremos, o quizás, observaremos un creciente número de artistas diaspóricos, con propuestas híbridas y arriesgadas, dispuestos a integrarse en el mercado global del arte. Finalmente, es necesario acentuar que las nuevas herramientas tecnológicas usadas por el orden global generan sus propios lenguajes y funcionan como soportes poderosos para la creación de discursos artísticos. Asimismo, como refleja Muntadas en su trabajo, la reflexión y el concepto de la obra primarán sobre cualquier tecnología.

### **2.8.1- Globalización y nuevas tecnologías**

Como se ha subrayado anteriormente, este complejo entramado llamado globalización únicamente puede entenderse a través del potencial que nos han brindado las redes de comunicación actuales. El desarrollo de estas redes tecnológicas y su capacidad de ubicuidad han permitido que los flujos de comunicación y las prácticas sociales y creativas se transformen. En las últimas décadas hemos sido testigos del nacimiento de fenómenos sociales que han permeado en el pensamiento social y artístico deviniendo en propuestas innovadoras en las distintas prácticas creativas de la sociedad. El uso colectivo de las redes se ha convertido en un síntoma de nuestra época que ha transformado, por ejemplo, el modo en que visualizamos el malestar social. A su vez, estas tecnologías han permitido a los creadores generar propuestas innovadoras. La participación colectiva ha dado pie a proyectos artísticos y a líneas de investigación donde las jerarquías establecidas se trastocan y la suma del conocimiento se vuelve el centro principal de la creación. Por otro lado, los datos con los que convivimos cotidianamente, que saturan todos nuestros espacios sociales, se incorporan como un elemento que se ha de estudiar, organizar y entender dentro de este mundo complejo y multicultural.

El nacimiento de las llamadas nuevas tecnologías<sup>7</sup> ha transformado, de forma discreta en algunos casos y traumática en otros, a la mayor parte de las prácticas sociales del siglo XXI. Las redes de comunicación digitales estructuran todas las conexiones de una manera eficaz y controlan el movimiento del imaginario que circula por ellas.

---

<sup>7</sup> Se han denominado 'nuevas tecnologías' a aquellas que provienen de la digitalización y de las Tecnologías de la Información tomando como paradigma Internet.

Así se puede entender por qué la industria de las comunicaciones se sitúa hoy en día a la cabeza del sistema; una industria que avanza sin cesar y a una velocidad vertiginosa, determinando diversos factores en el terreno económico; una industria que ha servido para legitimar este sistema globalizador.

Esta máquina económica-industrial-comunicativa se convierte así en una fuerza que ejerce el control virtual, característica que lo fortalece. El nuevo modelo económico ha cambiado la cara de lo que entendíamos por poder y control: «[...] *basadas menos en el control de territorios que en la producción y manejo de conocimientos científicos y tecnológicos*». (García Canclini, 2006:40). Para este objetivo los procesos de digitalización han facilitado el control del conocimiento así como su copia y remezcla; hoy en día el control de los flujos informativos es una de las prioridades de los sistemas económicos mundiales.

Históricamente, la sociedad ha basado su organización en redes: «(...) *las sociedades dependían para su sustento, recursos y poder de la conexión de sus principales actividades con redes que trascendían los límites de su localidad*». (Castells, 2006:29). Este fenómeno se ha amplificado y el control de las redes se ha convertido en el punto neurálgico de las sociedades actuales. A pesar de la promesa de que las redes pueden hacernos partícipes de igual manera de las ventajas de este proceso globalizador, la realidad es que se han heredado estructuras de poder donde la exclusión social sigue siendo una norma. La convergencia digital multimedia favorece la construcción de estructuras de poder globalizadas que articulan políticas de conocimiento cómplices de modelos cognitivos y experiencias simbólicas.

Bajo este precepto es difícil imaginar cómo construir una sociedad mundial del conocimiento. El nacimiento de este modelo de capitalismo informacional se debe, entre otros factores, al poder de las redes digitales que permiten estos flujos de datos y que no necesitan un centro físico para actuar. Además, su capacidad de crecimiento y reconfiguración se vislumbra infinita. Estamos ante un proceso irreversible del que la mayor parte de la sociedad está excluida, lo cual no es inocuo, pues este tejido internacional está afectando a cada sector –por minúsculo que sea– de la población mundial. «*Ello se debe a que las actividades básicas que configuran y controlan la vida humana en cada rincón del planeta están organizadas en redes globales.*» (Castells, 2006:50). El concepto de poder global toma rostro en los grandes servidores de datos, así como la posibilidad de manejar, organizar y diseminar la información electrónica; una realidad en donde la inclusión o exclusión de los ciudadanos en las redes globales determina su rol en la sociedad.

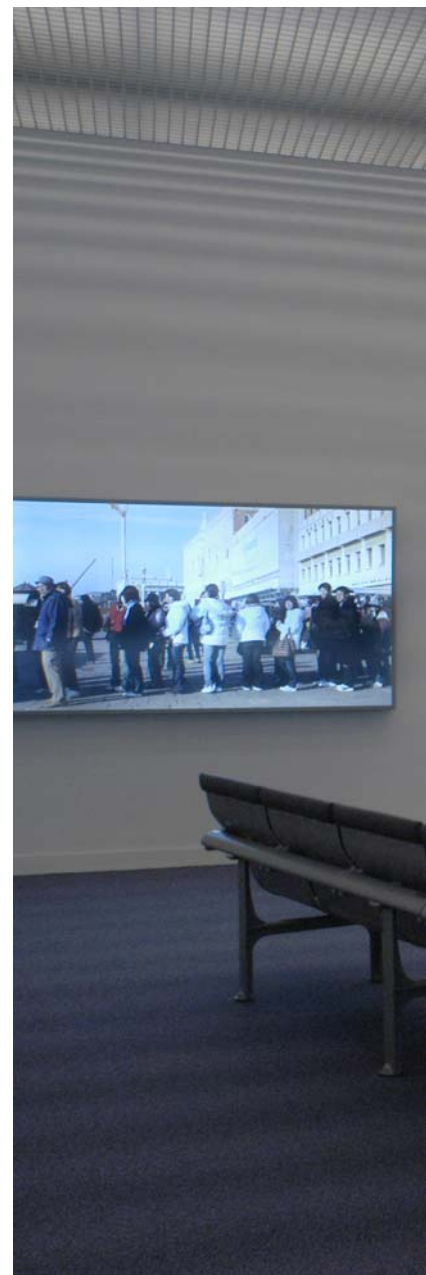
El trabajador ideal dentro de este marco económico es aquel auto-reconfigurable; el trabajador del siglo XXI es el trabajador multifuncional en constante mutación de competencias y, ante todo, lo más deslocalizado posible a nivel contractual y geográfico. Se alzan las voces críticas que encuentran en las corporaciones y en los medios de telecomunicación *«el nervio de la guerra de la era de la globalización»*. (Virilio, 2006:62). La sociedad red se postula como el modelo que articula nuestras relaciones en el entorno inmediato y global. El ciudadano, que es partícipe de estas redes, encuentra nuevas formas de interacción con la sociedad. *«El término sociedad red hace referencia a la estructura social resultante de la interacción entre organización social, cambio social y el paradigma tecnológico constituido en torno a las tecnologías digitales de la información y la comunicación.»* (Castells, 2006:21). Castells ve a la sociedad red como una arquitectura global de redes auto-reconfigurables, programadas y reprogramadas constantemente por los poderes existentes en cada dimensión. En este modelo, y a pesar de las negociaciones asimétricas con las estructuras de poder, el ciudadano puede jugar un rol importante en la auto-organización y cooperación de conocimiento de una forma conjunta y sin jerarquías verticales. Quizás encontremos uno de estos paradigmas en los movimientos zapatistas de principios de la década de los noventa en la sierra de Chiapas en México.

### **2.8.2- Practicas artísticas y redes**

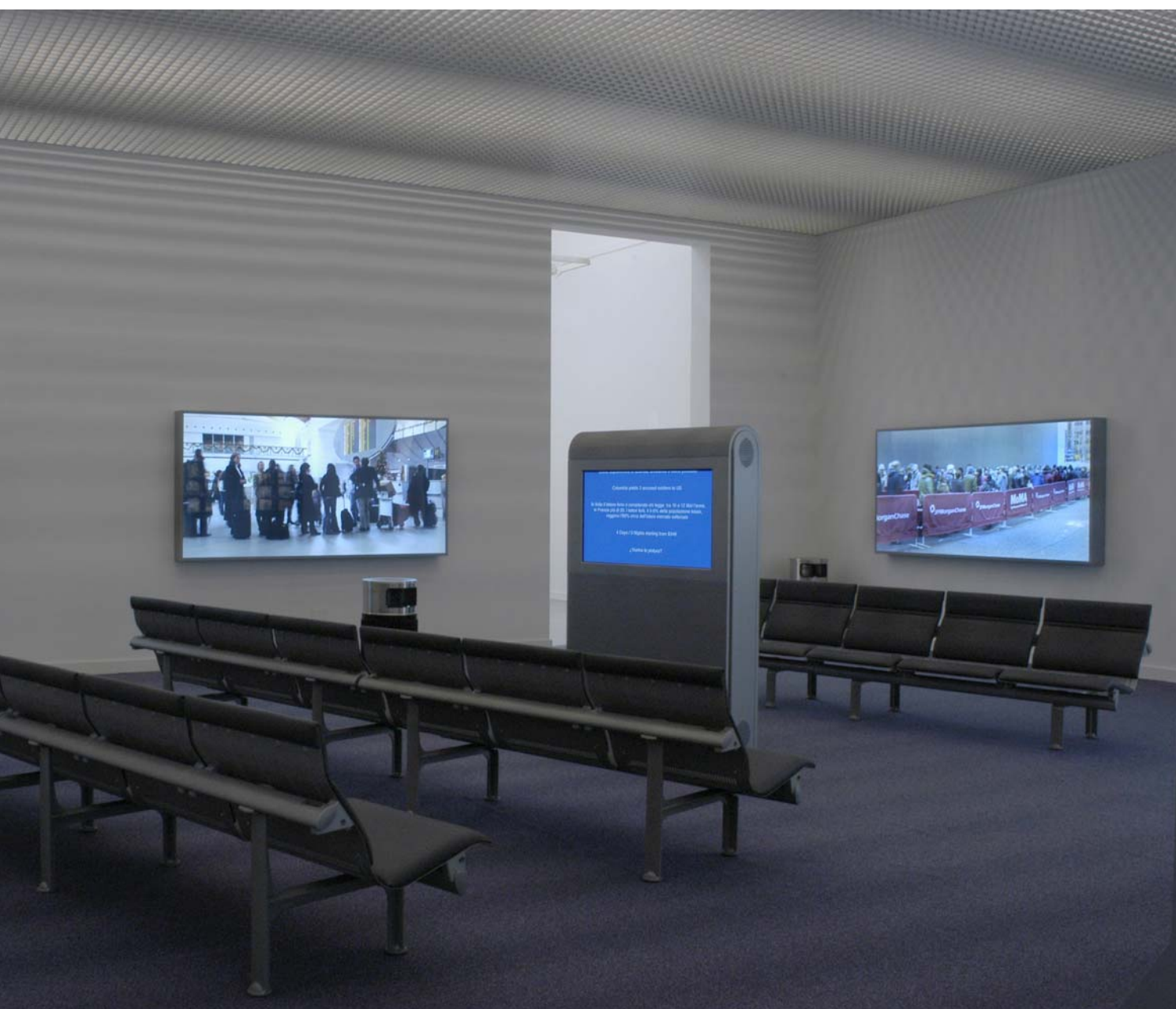
#### *El arte en este nuevo entorno de comunicación*

Dentro del panorama global, observamos que las actividades creativas e intelectuales han estudiado y heredado propuestas y líneas de trabajo innovadoras. El concepto de redes y las nuevas posibilidades tecnológicas han sido la savia bruta para catalizar la creación que acerca el arte a las lecturas sociales más agudas. La experimentación artística se encuentra en el epicentro generador de discusiones y análisis en este nuevo espacio social. La investigación en los talleres artísticos y universidades nos arrojan interesantes resultados en la creación de metáforas para entender las nuevas lecturas que emanan de esta realidad global. La convergencia en el lenguaje de los nuevos medios de comunicación ha sido la causante de la migración desde diferentes disciplinas creativas hacia las prácticas artísticas. La fácil manipulación de datos, gracias a la digitalización, ha provocado que más de un creador se involucre en un trabajo multidisciplinar usando las redes digitales para sus objetivos.

Internet es un ámbito cultural vivo y creativo en una época donde se desatan intereses por introducirnos en mundos virtuales para experimentar con nuevas posibilidades



# ATTENZIONE: LA PERCEZIONE RICHIEDE IMPEGNO



de colaboración. «*Poner a prueba la interminable profundidad de la creatividad humana en ciencia, arte y tecnología.*» (de Kerchhove, 1999:166). Estamos ante una época en que la obra de arte deviene ubicua.

La obra no es una entidad física, sino electrónica; no está situada en un recinto, sino en una red; no está presente, sino distante; no está terminada, sino por hacer. Estas características trastocan por completo la noción de obra maestra. La gran ventaja de las redes telemáticas es la posibilidad de modificar el grupo de datos digitales recibidos. Nace así una nueva forma autoral y empieza la era de la pérdida del autor como genio único y solitario. «*Más que de obras de arte, hay que hablar de procesos artísticos abiertos a la transformación de obras propuestas.*» (Echevarría, 1999:312). El artista electrónico o el creador que trabaja con nuevas redes telemáticas como soporte de creación enfrenta la obra desde otro punto de vista, en algunos casos ni siquiera quiere relacionar su trabajo con obras de arte, sino con comunicación; su actitud se aleja del artista que espera ver su obra colgada en un museo. Estamos hablando de un arte modificable y cuya transformación probablemente empezará en el momento en que el autor la termine. Se trata, pues, de procesos destinados a la realización a través de la participación en donde el autor originario resulta ilocalizable. Para el teórico Marshall McLuhan, el arte es un conocimiento avanzado y preciso de cómo nos relacionamos con las consecuencias físicas y sociales de la próxima tecnología; es la información exacta sobre la manera de reorganizar la psique de uno para anticipar el siguiente golpe de nuestras propias facultades extendidas. Él siempre priorizó la investigación artística para entender los cambios en los *media*. El artista tecnológico crea metáforas, se involucra sin temor en la exploración y lanza vaticinios que se sustentan en la ciencia, el arte y la tecnología. Y a pesar de que la inversión de los gobiernos es muy baja en comparación con la industria militar, la miniaturización de la tecnología ha permitido trabajar en pequeños espacios con gran potencial de transmisión de ideas.

En el territorio del arte podemos encontrar interesantes formas de trabajar que se muestran consecuentes con las problemáticas citadas. Los artistas que usan estos escenarios, como su propio laboratorio intercultural, generan interacciones con nuevos públicos y, ante todo, con nuevas disciplinas. Se vuelve así fundamental entender la visualidad mediática como punto de interés para releer esta sociedad híbrida. Si regresamos a la obra de Antoni Muntadas podemos ver que su trabajo estudia los procesos de comunicación y los signos de nuestra época y los somete al ejercicio de relectura con el fin de entenderlos nuevamente a través de la reflexión. Este proceso ayuda a descifrar muchos elementos que han pasado desapercibidos para



las audiencias, al mismo tiempo que genera nuevas posibilidades de negociación. En su proyecto *On Translation: Social Networks* (2006) el artista nos muestra, a través de una instalación, una cartografía de las organizaciones internacionales mediante una visualización de datos. Muntadas digiere las conexiones de las redes globales corporativas y las expone; los datos se extraen de páginas web, lo que convierte la red en el sustrato de la información global. La información genera su propia estética y, mediante un programa informático, procesa los datos asignando valores en evolución constante. «Al vocabulario empleado por las diversas organizaciones se le asigna una referencia geoespacial en función de la localización de su fuente y un código de color en unos ejes que representan los diferentes tipos de sistemas analizados. Los datos evolucionan constantemente y los resultados se proyectan en vivo sobre un mapamundi situado en la propia sala.» (Christiane Paul, 2007:168). El artista nos muestra una cartografía que se genera por inercias más complejas donde se dibujan los activos de la sociedad global contenidos en el envío y recepción de datos hacia los centros del poder. La visualización de la información se posiciona como una forma de narrar historias que nos cambian la concepción de mapa y territorio.

En definitiva, la obra de Muntadas se adentra en los procesos de la comunicación actual y la lectura que realiza de la información y de sus características actuales son clave para el entendimiento de la sociedad contemporánea. Debido a su proceso de investigación constante, el arte está experimentando solapamientos con otras disciplinas del saber. Son tiempos en que las etiquetas acuñadas en el pasado quedan inservibles para analizar las propuestas generadas por los artistas que trabajan con las nuevas tecnologías. El arte que busca reflejar los tiempos de la globalización está aportando lecturas enriquecedoras, ya que se centra en el estudio de las redes globales de esta sociedad red y propone el intercambio del conocimiento a través de nodos descentralizados. Obviamente, se trata de un objetivo complejo debido a las desigualdades mundiales, pero la experimentación artística ha generado puentes para crear un intercambio y un entendimiento intercultural valiéndose de todas las herramientas posibles y dejando atrás los prejuicios de las disciplinas «puras».

## **2.9.- Movimientos sociales globalmente participativos y localmente restringidos**

En la década de los noventa surgieron movimientos sociales que se constituyeron como referencia en la historia mundial. Estas prácticas sociales se gestaron en un momento en que diversas tecnologías de la comunicación emergían para posicionarse



como catalizadoras de la participación colectiva. En la actualidad, es difícil imaginar estos movimientos sin el uso de redes de comunicación como Internet. Podemos decir que esas experiencias participativas dieron origen a nuevas prácticas sociales que se han normalizado en la actualidad. El creciente acceso a las redes telemáticas ha propiciado que la participación colectiva en Internet sea el eje de acción. *«Además, más allá del nivel de morfología social, las redes están cada vez más relacionadas con valores asociados con la democracia participativa de base, la autogestión, las conexiones horizontales y la coordinación descentralizada basada en la autonomía y la diversidad.»* (Juris, 2006:417). Finalmente, los movimientos contraculturales que han usado medios alternativos de comunicación comenzaron mucho antes del nacimiento de las redes digitales, la radio ya era una tecnología que sirvió para la disidencia informativa a principios de siglo.

Podemos situar el origen de estos fenómenos sociales en la era de Internet en el movimiento zapatista en la selva chiapaneca de México en 1994. Para entender este suceso socio-político deberíamos analizar la verdadera participación de la sociedad mexicana en este proceso de flujos informativos a través de Internet. En aquellos tiempos, México era –y sigue siendo– un país en vías de desarrollo, a pesar de su engañoso ingreso en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica en 1994 que, supuestamente, lo posicionaba en la lista de países desarrollados. Grandes contrastes económicos y sociales reflejan una desigualdad ingente en cuanto al nivel de vida de gran parte de la población. En definitiva, México es un país que históricamente se ha debatido entre grandes cantidades de pobreza y grandes flujos económicos generados por su riqueza de recursos naturales, culturales e industriales. Un factor importante dentro de este panorama es su proximidad a Estados Unidos, que lo ha dotado de un puente para el acceso a las tecnologías más sofisticadas de forma inmediata –ya sea lícita o ilícitamente– y cuya diseminación en la población ha resultado desigual.

Se puede decir que en 1994 el grueso de la población mexicana –que podría perfectamente superar el 50% del total– se encontraba muy alejada de las nuevas tecnologías que irrumpían en las sociedades globales, incluso en el ámbito universitario público, que por aquellos tiempos tenía un acceso restringido a la conexión a Internet. Pero eso también sucedía en España, y en Europa en general, etc. En 1994, apenas nadie conocía Internet. Más allá de las tres grandes ciudades del país –México D.F., Guadalajara y Monterrey– se tenía poco conocimiento de lo que significaba Internet, excepto en la frontera norte, donde la relación con la tecnología siempre ha sido diferente por su cercanía con los centros tecnológicos de California. Es, pues, evidente que la información sobre este conflicto se transmitió a la mayoría de la población a través de los *Old Media*: diarios, revistas, televisión;

es decir, medios de difusión monolineales y controlados en su mayoría por intereses muy concretos. Paralelamente, como forma de participación colectiva, se sucedieron grandes protestas en las calles de algunas ciudades mexicanas. De ahí que el gran *boom* mediático generado a través de Internet se diera de forma externa, ya que estaba dirigido a receptores en el extranjero.

En su libro *La Ciudad Global* de 1999, Saskia Sassen subraya en relación a estos movimientos sociales que son «*movimientos restringidos a jóvenes de clase media con conexión a Internet y recursos para viajar*», jóvenes situados en Ciudades Globales principales o secundarias. En relación al movimiento zapatista, podemos concluir que la mayor parte de la población mexicana quedó al margen de los flujos de diseminación de la información a través de Internet. De hecho, fue la clase media-alta y los participantes extranjeros los que finalmente nutrieron este movimiento con el uso de las nuevas tecnologías. En este sentido, el movimiento zapatista se vio favorecido por las posibilidades que brindaban nuevas formas de comunicación, la cuales permitieron transmitir sus ideales a través de Internet a personas susceptibles de recibirlos, personas que, a diferencia de la sociedad mexicana, contaban con las infraestructuras necesarias para recibir y amplificar esta información. Paradójicamente, la población nacional no participó tan activamente como otros grupos en las estrategias que llevaron este movimiento a un lugar importante a nivel global. «*No es suficiente con tener la infraestructura. También se necesita un amplio conjunto de recursos: materiales, estratégicos y humanos, por un lado; y redes sociales que maximicen la conectividad, por el otro*.» (Sassen, 2003:29). Sin embargo, el tiempo ha pasado y la semilla plantada mediante la cooperación global, a través de redes cooperativas, ha crecido hasta convertirse en un modelo ejemplar de participación en función de una causa social.

Si nos referimos al salto de la brecha tecnológica y nuevas posibilidades de participación colectiva podemos decir que la normalización de las tecnologías móviles en la sociedad se debe, en gran medida, al componente comercial presente en éstas. Las tecnologías que históricamente han evolucionado, como el teléfono fijo o Internet, pueden dar cuenta de ello. Lo paradójico del asunto es que muchos lugares periféricos en los que nunca se desarrolló adecuadamente la telefónica fija y, en consecuencia, las conexiones a Internet, cuentan hoy en día con tecnologías móviles: «*[...] la paradoja de estar saturada de las tecnologías de telecomunicaciones más punteras, como la telefonía móvil, al tiempo que se deterioran otras infraestructuras básicas como las carreteras, los servicios postales, el ferrocarril, los generadores de electricidad y las líneas terrestres*». (Rheingold, 2004:185). Sistemas portátiles

de transmisión de datos digitales que anteriormente se percibían como lujos de unos pocos hoy en día los podemos ver en casi cualquier país subdesarrollado debido a su penetración comercial y a los bajos costos.

La comunicación en tiempo real es una característica que ha dado potencia a los movimientos sociales, pues anteriormente la diseminación de la información era bastante compleja, costosa y, además, carente de réplica instantánea. Las nuevas redes de comunicación *«proporcionaron mecanismos concretos para la creación de comunicación física y virtual y para la coordinación en tiempo real entre los diversos movimientos, grupos y colectivos»*. (Juris, 2006:418). De alguna forma, se ha dado un salto en la brecha tecnológica en lugares donde la conexión a Internet o la telefonía fija nunca había sido totalmente accesible debido a la precariedad y a la falta de políticas sociales. Estas tecnologías móviles han propiciado formas culturales basadas en nuevos formatos, grupos auto-organizados, con capacidad de transmisión de datos y actualización constante.

Los nuevos modelos culturales basados en la cooperación en red a través de dispositivos inalámbricos pueden convertirse en laboratorios de la democracia en la era de la información. *«La expansión y diversificación de las redes es mucho más que un objetivo organizativo concreto: es también una meta cultural muy valiosa por sí misma.»* (Juris, 2006:429). El salto tecnológico ha generado nuevas opciones de cooperación social en el Tercer Mundo y esta paradoja tecnológica puede ser fuente de nuevas fórmulas de participación y creación de conocimiento. A modo de ejemplo, en ciudades como Río de Janeiro o Ciudad de México –países dentro de otros países, ciudades caóticas con dimensiones geográficas desmesuradas– el uso de Internet desde un ordenador de sobremesa no representó, en definitiva, ningún apoyo logístico u organizativo en la difícil tarea de desplazarse por estas urbes con todo lo que esto supone. En cambio, las comunicaciones portátiles sí que han representado una gran ayuda en diversos aspectos problemáticos, como la seguridad pública o la organización, con su consiguiente impacto en la economía local. Este dato no es en absoluto insignificante si consideramos que, debido a los flujos migratorios globales, las ciudades se están convirtiendo gradualmente en los lugares más densamente poblados de la Tierra y la posibilidad de comunicación se vuelve fundamental en el desarrollo de éstas.

Obviamente, las nuevas oportunidades en este mundo globalizado siempre son aprovechadas de modo eficaz por las corporaciones que buscan nichos de mercado en cualquier cambio social por mínimo que sea. Los comportamientos generados a partir del uso de dispositivos móviles han atraído a la industria audiovisual,

que ha perdido cuota de mercado con la ascensión de Internet y está planificando y aplicando estrategias para invadir nuestras pequeñas pantallas con el envío de todo tipo de contenidos con el fin de generar consumo masivo. En el *3GSM World Congress*, el Congreso Mundial de Telefonía Móvil celebrado en Barcelona en marzo de 2012, pudimos constatar que esta industria espera recaudar millones de euros por los servicios de difusión de pornografía destinada a dispositivos móviles. La parte positiva de esto quizás sea que, en definitiva, al tratarse de un gran negocio, se seguirá invirtiendo en investigación sobre esta forma de comunicación y, si somos capaces de idear usos alternativos, probablemente se generen beneficios sociales importantes.

### *2.9.1.- Simplificación tecnológica y uso gratuito*

Cuando se habla de tecnologías de comunicación y se menciona al omnipresente servicio de mensajería Messenger de Microsoft, se suele hablar de él de forma peyorativa y su uso parece reflejar una ignorancia informática. El éxito del programa, así como del correo electrónico gratuito Hotmail, reside en el acceso y uso de forma simple, gratuita y, ante todo, en la gran capacidad de gestión. Sin intención alguna de publicitar la empresa creadora de estos programas informáticos y mucho menos sus políticas de control y monopolio, sería importante subrayar que estos servicios han permeado en la sociedad por sus características de fácil uso y accesibilidad y, que hoy en día forman parte de la cultura popular a nivel global. Su penetración en la sociedad ha sido gradual y, actualmente, muchos millones de usuarios viven utilizando estos servicios de manera cotidiana. El estudio de estos casos es fundamental para tratar de potenciar sus aciertos y dibujar caminos alejados del control corporativo.

Presentimos que su punto fuerte reside en su facilidad de comunicar sin poner demasiadas trabas a la ejecución, pues mientras los usuarios se sientan alejados o temerosos hacia los artilugios tecnológicos será complicado que se decanten por utilizarlos y, muy probablemente, seguirán preocupados o asombrados por la ejecución y no por los contenidos. Al éxito de estos servicios podemos añadir el nacimiento de las tecnologías de la llamada web 2.0, Blogs, Wikis, P2P, etc., que tienen un eje común: la simplicidad de uso y las posibilidades de colaboración mediante las que se puede sumar conocimiento. *«Es también un proceso de reivindicación cultural, en el cual el individuo vuelve a acceder al circuito de producción y difusión de la información.»* (Rheingold, 2004:195). Recientemente, el afamado teórico Lev

Manovich hablaba de un concepto recién acuñado, la 'fiscalidad' de los artilugios tecnológicos, que hace referencia a la experiencia estética de poseer y manejar los nuevos dispositivos móviles. Si bien esto es importante para la industria, parece que aún queda pendiente el uso sencillo e inteligible para sociedades en las que el índice de analfabetismo es muy elevado, es decir, que afecta, al menos, a tres cuartas partes de la población mundial.

### 2.9.2- Nuevas posibilidades para viejos problemas

¿Qué hacemos cuando contamos con nuevas posibilidades de participación colectiva?, ¿qué ventajas y desventajas representa la irrupción en nuestras sociedades de dispositivos móviles con capacidad de procesamiento y conexión? Evidentemente, las sociedades en vías de desarrollo que cuentan con problemas serios como el desempleo, la vivienda o la pobreza, no podrán cambiar la situación socio-política de la noche a la mañana por el simple hecho de usar estas tecnologías de cooperación. Los cambios sociales siempre han estado acompañados de políticas sociales y de mejora económica, pero también es cierto que si sumamos experiencias pasadas y conocimiento se pueden proyectar futuros escenarios de acción que apuntan hacia un cambio social.

Obviamente, las estructuras de poder controlan los flujos informativos y cognitivos que pasan por sus manos, pero ¿qué pasa cuando estos flujos son pequeños y circulan por nuevos canales de distribución? En este sentido, habría que estudiar a fondo los nuevos espacios de interacción y la cultura que están generando, ya que es ahí donde podremos encontrar formas de creación de conocimiento colectivo, emergentes y alejadas del poder hegemónico. «*La comunicación inalámbrica ofrece una plataforma poderosa para la autonomía política mediante canales independientes de comunicación autónoma y de persona a persona.*» (Castells, 2006:289). Por otro lado, la investigación proveniente de los territorios artísticos que trabajan con estos dispositivos puede ser una savia bruta generadora de ejercicios sociales para la democracia de base coordinada a escala local, regional y global. «*Los medios móviles que pueden complementar los intercambios de información informales, generalmente inconscientes, que se producen en el orden de interacción, o influir en el tamaño o localización del público de dichos intercambios, tienen la capacidad de cambiar el umbral de la acción colectiva.*» (Rheingold, 2004:201). Podemos imaginar, sin lugar a duda, un impacto en la

comunicación de un futuro cercano proveniente de nuevas prácticas creativas catalizadas por la diseminación de cada vez más tecnologías portátiles.

## **2.10.- La metáfora artística y su cercanía a la acción social**

Cuando una idea en el arte de los nuevos medios se aleja mucho de una posible aplicación real, ésta se convierte en utopía. Las prácticas artísticas han sido –en mayor o menor medida– catalizadoras de las utopías ligadas al futuro tecnológico de la civilización. Las premoniciones provenientes de la ciencia ficción, tanto en la literatura como en el cine, han arrojado ideas novedosas en relación a las nuevas posibilidades de convivencia entre hombre y máquina. En realidad, muchas de esas utopías han creado esperanzas y finalmente se han derrumbado, dejando a la sociedad a la espera de otra utopía en la que creer para no caer nuevamente en la desesperanza. Nos acercamos al punto más alto de una nueva utopía, la creada por la web 2.0, en la que se respira gran optimismo. Esta nueva etiqueta se encuentra en la parte más alta de la ola y, en muchos casos, se promete la anhelada «democracia informativa», si bien es cierto que la historia indica que debemos ser cautelosos con las lecturas futuras de estos fenómenos.

Quizás podemos detectar este *gap* en el hecho de que, en el ámbito de la investigación, siempre se podrá ir más lejos con las palabras que con los hechos. Esto da como resultado líneas teóricas alejadas de la realidad o únicamente aplicables en sectores de la sociedad muy reducidos. El equilibrio podría residir en una investigación paralela situada en un punto medio exacto entre la teoría y su aplicación en el desarrollo tecnológico práctico, como es el caso de los laboratorios artísticos y los de innovación y diseño. En relación a estas prácticas sociales, una de las líneas más interesantes provenientes del arte puede ser aquella basada en el uso cotidiano de la tecnología, dirigida al ciudadano común y corriente, sin la necesidad de tener que capacitarlo para ser partícipe de una pieza o instalación. En referencia a los medios tecnológicos, Marshall McLuhan afirmaba: «*A medida que su uso se hace más fácil, se intensifica la descentralización.*» (McLuhan, 1996:131). El diseño de interfaces apunta al diseño minúsculo que combine de una forma orgánica el uso de los artilugios y los movimientos naturales de las personas. En este sentido, es interesante el proyecto *zexe.net* (2003) de Antoni Abad, basado en el uso de tecnologías emergentes como los teléfonos móviles para generar una red en sectores

sociales que pueden encontrar grandes ventajas de auto-organización social. Como se explica en su página web, se trata de «*un proyecto de comunicación audiovisual celular para colectivos sin presencia activa en los medios de comunicación preponderantes*» y el foco del proyecto reside en el uso de estos medios de comunicación portátiles para generar una representación propia de los colectivos y reflejarla en Internet. El artista distribuye los teléfonos móviles entre diversas comunidades y proporciona un programa que permite el registro de audio, vídeo y posibilidades de cartografía digital. Mediante la documentación de las personas, los colectivos han generado conocimiento propio e independiente a partir de las primeras directrices del artista, quien desaparece al iniciarse el proyecto.

Con los dispositivos móviles se documentan los trayectos de taxistas de la Ciudad de México, las vivencias de las prostitutas de Madrid, o el entorno de los gitanos de Lleida: «*colectivos maltratados mediáticamente para que gestionen su propia representación. [...] mediante la construcción de plataformas y herramientas para que la realidad misma tome la palabra*». (Perán, 2007). Es fundamental entender que dichos medios emergentes pueden modelar otras formas de representación de la sociedad. El resultado del proyecto refleja las micropolíticas de los grupos marginales de la sociedad, realidades que se alejan de la imagen estereotipada de los medios masivos. Se trabaja con la idea de exclusión-inclusión como base del proyecto artístico, que de alguna forma rebasa su marco cultural y se adentra en una nueva tipología de prácticas tecno-sociales. A través de este tipo de proyectos entramos en diversos terrenos de la problemática, desde el acceso a la tecnología, hasta las posibilidades de generar un canal alternativo a los medios hegemónicos. «*Sólo con reconstruir sus costosas negociaciones para acceder a la tecnología necesaria en tan diversos lugares, podría construirse un elocuente relato sobre los protocolos económicos, sociales y políticos que rigen la gestión de las nuevas tecnologías de la comunicación*.» (Perán, 2007). Encontramos que los protocolos de acceso a estos nuevos medios son el terreno de estudio de nuevas generaciones de la sociedad dentro de esta nueva lógica de naturalización y acceso a la micro-tecnología.

Otro ejemplo es el colectivo británico Blast Theory, con su proyecto *Can You See Me Now?* (2002). Este colectivo trabaja con los sectores excluidos de países desarrollados, concretamente habitantes rurales, adolescentes y demás personas que, por una cuestión demográfica y/o geográfica, se encuentran desfavorecidas. «*Cuando se ponga en práctica un funcionamiento “cultivado” fuera de los*



*ámbitos especializados y de los medios restringidos en el que generalmente está encuadrado, se habrá comenzado a resolver numerosos problemas cruciales del mundo contemporáneo.» (Lévy, 199:108).*

En este proyecto se dota a los ciudadanos de dispositivos portátiles con capacidad de geolocalización y se crea una dinámica lúdica en donde los participantes se ven involucrados en un juego que sucede en la ciudad o en el campo. El sistema diseñado por los artistas es un dispositivo de rastreo, y el juego se basa en persecuciones que son monitoreadas desde un centro de control; el fin es hacer varios equipos de personas e intentar atrapar al contrincante con la ayuda del rastreo de los dispositivos. De alguna forma, las personas involucradas comienzan a cambiar la idea de las tecnologías para proyectar en su mente usos más acordes con su territorio y con la reapropiación de esta maquinaria tecnológica actual, que se basa únicamente en el consumo. Los dispositivos portátiles son tecnologías que están penetrando cada parte del planeta, pues su despliegue a nivel de infraestructura es más sencillo que otras tecnologías; por lo tanto, son medios económicos y muy potentes a la hora de reconfigurar imaginarios y territorios. Ahí encontramos nuevas parcelas para los artistas que en definitiva relacionan los elementos del mundo globalizado.

Involucrar a este tipo de grupos sociales resulta destacable, pues históricamente la importancia de las poblaciones se ha relacionado con la cercanía al centro del poder. El proyecto mezcla la información virtual y el espacio físico y explora la relación de las infraestructuras tecnológicas con las ciudades y los escenarios de interacción donde los habitantes conviven. Lo cierto es que la penetración en la sociedad de dispositivos de comunicación inalámbrica constituye un proceso irreversible y este tipo de proyectos ayuda a visualizar las posibilidades de prácticas futuras. Un tema que se ha tratado recientemente es la labor pedagógica que se debe realizar desde el arte y las nuevas tecnologías hacia las personas ajenas a este ámbito.

En este sentido, las obras provenientes de dicho sector deberían intentar ser más accesibles mediante, por ejemplo, proyección de piezas fácilmente digeribles por el público en general. Quizás debemos pensar en el diseño como una disciplina clarificadora, de manera que no sólo los investigadores y artistas puedan imaginar futuras aplicaciones, sino que el ciudadano común y corriente también pueda contribuir transformando la tecnología y adaptándola a sus necesidades, pues finalmente él es el partícipe de esta sociedad.



Imagen 13. EZLN, Ejército Zapatista de Liberación Nacional. Subcomandante Marcos, 2010.



### 2.10.1- De la periferia a la “Ciudad Global”

Las Ciudades Globales—como lugar donde se concentra todo el poderío e infraestructura tecnológica— se caracterizan por tener demasiados intereses económicos y políticos dentro de su funcionamiento, lo cual es comprensible si tenemos en cuenta que en los tiempos del mercado global las corporaciones proyectan su poder sobre el Estado-nación. Además, las políticas referentes a las telecomunicaciones constituyen un eje en el desarrollo de muchos países. Siguiendo esta lógica, poblaciones pequeñas o poco trascendentes por su falta de visibilidad y alejadas de estos centros neurálgicos tienen la posibilidad de convertirse en laboratorios de investigación socio-tecnológica. El paradigma en el mundo del arte tecnológico se encuentra en Linz, una ciudad austriaca pequeña, no destacable por nada en especial, una ciudad que vivía a la sombra de Salzburgo con Mozart aún como residente. Esta ciudad apostó por crear el festival ahora ya emblemático *Ars Electronica* otorgando anualmente desde 1987 el Prix Ars Electronica, el reconocimiento más destacado en creación digital. Con esta iniciativa la pequeña ciudad cambió su modelo productivo apostando por la sociedad del conocimiento y actuando como centro precursor de dinámicas creativas. En la era de la globalización, lugares con estas características pueden convertirse a través de ideas innovadoras en auténticos laboratorios de la comunicación, creando modelos que posteriormente son copiados por las grandes ciudades por su probada efectividad.

Otro ejemplo paradigmático se ha dado en la ciudad de Vic, en Cataluña, donde ha surgido el proyecto *guifi.net*, como reacción a la necesidad de conexión de datos de forma inalámbrica entre sus pueblos aledaños. El proyecto se ha gestado de forma independiente a través de la colaboración de personas que, sin ningún tipo de interés económico y sin salirse de la legalidad, han colaborado de tal forma que en la actualidad cuentan con más de 18.000 nodos de conexión inalámbrica de intercambio de archivos y de conexión compartida a Internet distribuidos entre Vic y los pueblos vecinos. Joan Gaudes, un estudiante de la Escuela Politécnica de Vic, menciona que el proyecto se ha gestado con el único compromiso de cooperar. Han pedido ayuda al ayuntamiento para comprar el *hardware* necesario, ya que según Gaudes el ayuntamiento debe colaborar, pues «nosotros los pusimos ahí y si quieren seguir ahí deben ayudar a la ciudadanía, el dinero que ellos ponen es nuestro dinero». Este proyecto nació con la idea de conectar dos pueblos a través de cables para jugar videojuegos en serie y hoy en día diversos grupos de la ciudad de Barcelona les piden ayuda para poder conectarse. Gaudes asegura que si el sistema de células de distribución de nodos de acceso se implantara en algunos edificios de Barcelona,

seguramente se irían sumando personas hasta llegar al punto en que empresas de telefonía terminarían integrándose en este sistema, pues les resultaría más rentable prestar sus servicios con este modelo. Como comenta Gaudes, la gente se acerca al proyecto pensando que el beneficio es solamente la conexión a Internet, pero el proyecto abarca la comunicación en general e implica cooperación, intercambio de ideas y asesoramiento para la instalación de este sistema en otros pueblos. Todo esto se lleva a cabo en una atmósfera de colaboración en la que, al parecer, todos los participantes entienden que el beneficio es común. Este proceso socio-tecnológico de base social será desarrollado en el capítulo cuatro dentro del marco de la construcción de la MediaCity. Otro caso similar relacionado con esta tendencia serían los programas de código abierto usados por la administración pública de Extremadura, una de las comunidades autónomas menos desarrollada de España. La administración local sostiene que las ventajas son diversas y pasan por una relación más sencilla con los usuarios. Por otro lado, la implantación de estos sistemas puede representar el ahorro de millones de euros que, generalmente, iban destinados a la compra de programas informáticos con licencias de uso restringido. Estos proyectos nos hacen pensar que se está creando un nuevo modelo para la producción colaborativa de masas y que, a pesar de los intereses de la industria, podemos ver luces en el camino hacia el conocimiento en grupo; viaje que, aparentemente, es de la periferia hacia el centro.

Han pasado 13 años desde que la insurgencia zapatista sorprendió al mundo con su forma novedosa de utilizar el nuevo medio con fines sociales y muchas cosas han cambiado, especialmente en cuanto al uso de Internet. Hoy en día las posibilidades de colaboración se muestran infinitas y, posiblemente, el problema reside en entender si existen ciertamente nuevas formas de acción social o si nos hemos convertido en meros consumidores de estas prácticas en beneficio de los productores de tecnología, sin contribuir realmente a la mejora de la sociedad. En definitiva, la sociedad ha madurado y como menciona Manuel Castells en referencia a la tecnología inalámbrica: *«No sólo encontramos nuevos escenarios, sino que ya existe una serie de estrategias, a nivel institucional y de los consumidores, para apropiarse de las tecnologías de comunicación inalámbricas con el propósito de extender el acceso»*. (Castells, 2006:331). Las nuevas posibilidades de colaboración a través de medios portátiles pueden llevarnos a integrar esa parte de la población que quedó marginada en la primera ola de Internet y que nunca llegará a contar con las infraestructuras necesarias para navegar en un ordenador. Por otro lado, si las metáforas provenientes de las prácticas artísticas se acercan a las prácticas sociales, descubriendo posibilidades alternativas en el uso de las tecnologías móviles, el resultado puede ser enriquecedor.



En estos territorios, el principal objeto de estudio sería, en definitiva, la cortina de humo creada a partir de la llamada web 2.0 y su objetivo de integrar las voces ciudadanas. Nos referimos a la promesa de ser partícipe de los medios de comunicación que finalmente se convierten en grandes bases de datos con un control de nuevo centralizado y con la posibilidad de vender esa información sin consultar ni retribuir a los creadores/participantes. El nuevo modelo de negocio aún no está claro, pero se sabe a ciencia cierta que generar y almacenar audiencias es un valor al alza, que se ha convertido en un activo con capacidad de negociación económica donde la promesa de participación social es un mero pretexto para generar hiperconsumo.

No debemos perder de vista la necesidad de la crítica hacia los modelos de gestión de las ciudades a través de estos nuevos ecosistemas tecnificados. En una época en que el control de la información es ejercido enérgicamente y a todos los niveles, las posturas críticas son las primeras que el sistema de control intenta apagar y, bajo el régimen de vigilancia en el que vivimos, esto no representa ninguna dificultad para las organizaciones hegemónicas. Al parecer, la única vía posible de acción es practicar una crítica más flexible e inteligente que se desplace cuestionando en todo momento la globalización y el *status quo*. «*Los acontecimientos de fin de siglo, desde Seattle hasta Nueva York, han demostrado que una crítica aplastante de la globalización no sólo es posible, sino urgentemente necesaria, antes de que el nivel de violencia en el mundo se incremente dramáticamente.*» (Holmes, 2005:1). Desgraciadamente, la cantidad de medios participativos es directamente proporcional a la vulnerabilidad de nuestra opinión al ser almacenada en los grandes servidores de datos. Todo ello, con la promesa de la democracia informativa. Para combatir esto es necesaria una crítica enfocada a cuestionar los flujos informativos ofrecidos a las personas. Para Brian Holmes, esta crítica «debe romper el equilibrio del consenso», debe anular esa anestesia que controla a los sujetos que se han convertido en unos consumidores masivos de información *fastfood* o mejor dicho *fastinformation*, y que confían en que con su participación en estas bases de datos «sociales» se convierten en partícipes de la democracia.

Debemos tener claro que los productos mediáticos globales cuentan con una base económica que afecta a todos los niveles de la sociedad y que se orienta al consumo. A partir de esto las diferentes disciplinas deben comprometerse con la lectura y análisis de esta problemática, de lo contrario el problema se vislumbra inabarcable. Asimismo, es latente el peligro de ser bombardeados por información diseñada para irrumpir nuestros espacios más íntimos a través de los dispositivos digitales. Se trata de una tecnología capaz de recibir mensajes las 24 horas del día,

lo que otorga un poder inimaginable a este sistema económico. La necesidad de la crítica antisistema –que parece inexistente– deberá jugar un papel fundamental en los procesos de creación contemporánea y deberemos desechar la idea de que la tecnología es inofensiva o resolverá por sí sola los problemas sociales, los cuales se han ido amplificando e intensificando en las últimas décadas.

### 2.10.2- El arte deslocalizado: de la periferia al centro

En el arte, los fenómenos de deslocalización analizados anteriormente se han visto reflejados de diversas formas, por un lado los creadores han adquirido movilidad y posibilidades de desplazamiento favorecidos por la interconexión de las redes. Por otro lado, tenemos la masificación de las urbes que han convertido a las ciudades globales en lugares ásperos para establecerse; de la misma forma, se han vuelto poco accesibles por sus elevados costos, lo que limita las posibilidades de producción de proyectos. No obstante, el factor de interés se halla en que se han diseminados centros de arte por ciudades pequeñas, o incluso poblaciones que nunca soñaron con poder tener centros de creación; que al mismo tiempo pueden acceder a trabajar en red con otros centros más potentes. Sin lugar a dudas, este fenómeno irá en crecimiento y como caso emblemático podemos mencionar el *Streaming Museum* que ha sido inspirado por el artista –citado en el capítulo uno– Nam June Paik, quien en 1970 se anticipaba a Internet prediciendo la *electronic superhighway* como un medio abierto y libre para el intercambio cultural. El concepto de *Streaming*<sup>8</sup> cambia radicalmente el sentido de locación en el arte, puesto que ya no hace referencia a un lugar como depósito de arte, sino a la transmisión del arte en tiempo real. ¿A dónde transmitir? A cualquier lugar susceptible de recibir una señal de Internet. Las posibilidades son infinitas, como enviar la señal a otros museos, espacios públicos o lugares naturales remotos como la Antártida, desde donde se han hecho transmisiones de proyectos artísticos.

*Streaming Museum* es un museo híbrido con base en Nueva York que presenta exposiciones multimedia en el ciberespacio y en los espacios públicos en todos los continentes. También presenta la programación en vivo a través de una variedad de colaboraciones en todo el mundo. Si pensamos que la comunicación en Internet es multidireccional, la ciudad base se podría considerar solamente un nodo de transmisión restando importancia a su locación. Su proceso de transmisión de

---

<sup>8</sup> *Streaming* es una tecnología de transmisión por Internet de audio y vídeo en tiempo real.



eventos y *performances* se abre a toda institución cultural interesada centrándose en la sociedad actual que invierte cada vez más tiempo en espacios de conexión que en espacios de presencia física. La apertura del museo fue el 29 de enero de 2008, el 2º aniversario de la muerte de Paik, el *Streaming Museum* presentó para la celebración, *Good Morning Mr. Orwell* (1984)<sup>9</sup> como su exposición inaugural. En esa ocasión, se transmitieron simultáneamente obras de video-arte emblemáticas de Paik en una pantalla pública en cada continente. Desde entonces, se han realizado transmisiones de exposiciones accesibles en línea y en más de 50 destinos internacionales, incluyendo la asociación pantallas urbanas *urban screens*, festivales de arte y centros culturales.

Este museo genera nuevas experiencias en varios niveles, por ejemplo, modifica la imagen que la sociedad tiene de los museos como patrimonio exclusivo de alguna ciudad en concreto, y también cambia el sistema de producción de las obras y lo adapta a nuevos formatos expositivos. Si, como lo desarrollaremos más adelante en esta tesis, entendemos que la sociedad cada vez más consume Internet en dispositivos portátiles, entonces las obras se consumirán de una forma completamente diferente a lo que se ha vivido hasta el momento; más aún, si tomamos en cuenta la viralidad de los medios digitales y sus posibilidades interactivas, podremos imaginar una hibridación aún mayor de soporte para el arte. Más allá de esto debemos observar hasta qué grado puede cambiar la idea de territorio y locación en el arte con este tipo de experiencias. En este sentido, el artista alemán Michael Najjar<sup>10</sup> está trabajando en un entrenamiento con astronautas rusos para un futuro viaje al espacio; este proyecto puede romper la idea de trabajo a distancia que hemos heredado históricamente. El artista está en lista de espera para ser tripulante en la nave espacial *Virgin Galactic*<sup>11</sup> para el año 2013. Tras la Guerra Fría, la carrera espacial se relajó y el sistema de investigación soviético sufrió un desgaste económico considerable. Hoy en día existen posibilidades para viajar al espacio pagando por esta experiencia como un servicio común y corriente, puesto que la industria ligada a este tema busca fondos de donde se pueda; por lo tanto, se abren nuevas posibilidades de experimentación para el arte en el espacio exterior.

<sup>9</sup> Nam June Paik realizó en 1984 un experimento televisivo en honor a George Orwell, transmitido por PBS, con la participación de Salvador Dalí, Allen Ginsberg, Phillip Glass, John Cage, y Laurie Anderson. Este fue un proyecto en el cual se exploraba el potencial de la Televisión vía satélite como marco de las prácticas artísticas.

<sup>10</sup> <http://www.michaelnajjar.com/>

<sup>11</sup> <http://www.virgingalactic.com/>

De esta forma Najjar continuará su serie artística *outer spaces* que analiza la evolución contemporánea y las visiones y utopías de creación de futuras estructuras sociales que surgen del impacto de las nuevas tecnologías. El artista usa las herramientas de observación de los astronautas, y explora así nuevas formas de visualización y comunicación que nos relatan la conexión global desde el espacio exterior. Si mezclamos el fenómeno del *Streaming Museum* y la obra de Najjar podremos dibujar un camino donde la relación del espacio público y el espacio exterior se hibridizan para considerar proyectos artísticos con posibilidades infinitas, donde veremos nuevas realidades más acordes con los pensamientos de Vilem Flusser y Marshall McLuhan que con las ideas de centrificación de museos provenientes de la industria cultural, la cual masifica y homogeneiza la parcela del arte. También entraría en cuestionamiento el sistema de bienalización artística que reinó en el siglo XX, como la de Venecia que anteriormente analizamos con la obra de Muntadas, donde ya se incidía en serias cuestiones relacionadas con la nacionalidad o la transformación de las locaciones de los espacio de flujo social. Quizás se avecina la desmaterialización y transmisión constante en tiempo real de valores sociales como la nacionalidad y cada vez más nos consideraremos personas en constante transmutación identitaria.

#### **Líneas generales de los temas desarrollados en este capítulo:**

***El capítulo dos desarrolló una visión general del fenómeno de la globalización, a partir de diversos teóricos, entre ellos los neomarxista Hard y Negri. Paralelamente analizamos el trabajo de Muntadas que consideramos un visor por el cual mirar el arte que nos describe las paradojas propias del mundo globalizado, del mercado global y de los flujos informativos propios de esta era. Este artista es un ente que se desplaza y crea su discurso dentro de las entrañas de este sistema económico reinante. Por otro lado, las redes de comunicación han sido abordadas como una de las vertebras de la nueva economía informacional, así como las nuevas tecnologías que aglutinan gran parte de las nuevas posibilidades de creación contemporánea. Finalmente comenzamos a adentrarnos en la ciudad y los cambios que ha sufrido ligados a esta economía en red que es un marco de trabajo para artistas de todos los géneros. De igual forma, analizamos los movimientos sociales que basan su retórica en la sociedad hiperconectada como placebo a las imposturas del sistema capitalista; muchos de estos movimientos crean puentes directos con la creación artística.***

**Próximo capítulo:**

En el capítulo tres se desarrollará la forma en que la ciudad se ha convertido en el marco de prácticas artísticas y cómo ésta ha evolucionado a partir de su diseño y tejido social.





# CAPÍTULO 3





## CAPÍTULO 3:

# LA CIUDAD COMO RELATO Y COMO CONTENEDOR DE ARTE

### 3.1- De la polis a la ciudad

*«Con los pequeños servicios que prestan, los artistas rellenan las grietas en la cohesión social.»*

Nicolas Bourriaud, 2006.

El inicio del concepto de ciudad es la idea griega de la *polis* entendida como la ciudad-estado y el lugar donde se desarrolló la civilización y se regularon sus leyes. Nos referimos a la época del siglo VII a.c. y es entonces cuando comenzamos a ver fenómenos de acercamiento entre la ciudad y el campo, lo que da pie al sistema urbano. En este contexto asistimos al nacimiento de la aristocracia y de la categorización de las clases sociales, con su inherente repercusión en el modelado del tejido urbano. Por otro lado, se reafirmó la importancia de la cercanía de las ciudades con elementos fundamentales como los ríos y mares, necesarios para el comercio y el intercambio de bienes. En este capítulo nos interesa analizar el desarrollo de la ciudad contemporánea para adentrarnos posteriormente en la relación de las urbes con las prácticas artísticas. Profundizaremos en el espacio público como lugar donde producir arte y generar cuestionamientos sociales.

Ya entrados en la mitad de siglo XXI, durante el periodo de la posguerra, la ciudad se comenzaba a conformar y a configurarse de la forma en que la conocemos actualmente. Kevin Lynch publica entonces el libro *La imagen de la ciudad* (1960), investigación que se convirtió en referente para entender la manera en que se construyen las ciudades en el imaginario de las personas a partir del uso de las imágenes. Dicha publicación también es un tratado que nos ayuda a entender el diseño de las urbes, las transformaciones de las ciudades y las posibilidades de los ciudadanos para interactuar desde su experiencia vital. El acercamiento al texto de Lynch nos ayudará a situar el momento previo a la irrupción de las tecnologías digitales en el entramado urbano; si bien la parte final del libro comienza a dibujar posibilidades ligadas a los medios electrónicos y su repercusión en las ciudades. El autor entiende la ciudad como una organización cambiante y de múltiples propósitos, una tienda de muchas funciones, levantada por muchas manos y con relativa velocidad.

Este es el punto de vista de un especialista en el diseño urbano; en este sentido, el autor refleja la autoridad de construir la ciudad buscando objetivos concretos. *«Tenemos la oportunidad de construir nuestro nuevo mundo urbano en un paisaje imaginable, es decir, visible, coherente y claro. Esto exigirá una nueva actitud por parte del habitante de la ciudad y una remodelación física de su dominio en formas que extasíen la vista, que por sí mismas se organicen de nivel en nivel en tiempo y espacio, que puedan representar símbolos de la vida urbana.»* (Lynch, 1959:112).

Podemos observar que la imagen, así como las visualidades, son primordiales para crear nuevas formas de habitar el entorno urbano. Debemos entender que a finales de la postguerra muchas ciudades occidentales estaban por remodelarse o por construirse, debido a los estragos de la destrucción bélica. De ahí que se buscara de igual forma una nueva idea de ciudadanía a partir del diseño de la ciudad: *«[...] hay funciones fundamentales de las que pueden ser expresivas las formas de la ciudad: la circulación, los principales usos de la tierra, los puntos claves focales. Las esperanzas y los placeres colectivos, el sentido comunitario pueden ser convertidos en carne. Pero sobre todo, si se organiza en forma visible el medio ambiente y se lo identifica nítidamente, el ciudadano puede impartirle sus propios significados y conexiones. Entonces se convertirá en un verdadero lugar, notable e inconfundible»*. (Lynch, 1959:113). Aquí se aprecia claramente la idea de proyectar lugares con una carga estética en donde el entorno natural juega un papel protagónico; algo que al paso de las décadas ha sido desplazado por la cultura del consumo y la explotación de las ciudades hasta límites insospechados.

La relación del arte con el diseño siempre ha corrido en paralelo y como argumentaremos más adelante, estas dos parcelas han generado puentes conceptuales y, en algunas ocasiones, funcionales; no obstante, sus diferencias se marcan de forma directa en el diseño de las ciudades: *«El diseño urbano es, por lo tanto, un arte temporal, pero que sólo rara vez puede usar las secuencias controladas y limitadas de otras artes temporales, como la música, por ejemplo. En diferentes ocasiones y para distintas personas, las secuencias se invierten, se interrumpen, son abandonadas, atravesadas. A la ciudad se la ve con diferentes luces y en todo tipo de tiempo»*. (Lynch, 1959:9). Esto nos ilustra de forma directa que la construcción de la ciudad, así como sus formas de habitarla, deben estudiarse desde varios prismas, pues las prácticas artísticas necesitan de un acercamiento a los sistemas de diseño urbano para poder articular mejor la solidez de sus conceptos. Por otro lado, los ciudadanos son los que tienen los vínculos directos con los rincones de la ciudad y son los generadores de recuerdos y significados; asimismo, también son los constructores habituales de las capas de interacción en la urbe.

Resulta fundamental el análisis de Lynch acerca de los elementos móviles de las ciudades, pues hoy en día se han convertido en el foco de estudio de las relaciones sociales en red. Debemos entender que a mediados del siglo XX no se tenían las tecnologías portátiles de comunicación con las que contamos hoy en día; sin embargo, en su momento resultó fundamental incorporar estos factores en el análisis de la estructura de la ciudad. *«Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas. No somos tan solo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él, y*

*compartimos el escenario con los demás participantes. Muy a menudo, nuestra percepción de la ciudad no es continua sino, más bien, parcial, fragmentaria, mezclada con otras preocupaciones. Casi todos los sentidos están en acción y la imagen es la combinación de todos ellos.»* (Lynch, 1959:10). Las dinámicas de investigación sensorial se hacen presentes en el estudio de la ciudad y cada vez nos acercamos más a entender el espacio urbano como un lugar de interacción sinestésica.

La creación de la imagen de la ciudad se construye, por un lado, a través del imaginario propio de los ciudadanos y, por otro lado, con la intervención de los urbanistas que manipulan el medio físico; su interés radica en observar los agentes externos que producen la imagen ambiental de las ciudades. Lynch considera que dicha imagen ambiental se define por tres factores: identidad, estructura y significado; estos tres elementos se configuran de forma conjunta en la vida social de las ciudades. Desde tiempos remotos el ser humano se ha preocupado por la mejora de la imagen ambiental de la ciudad. No obstante, las grandes ciudades potencialmente bellas e interesantes han nacido ligadas a los recursos económicos y del poder. *«Solo las civilizaciones poderosas pueden empezar a actuar sobre su medio ambiente total en una escala considerable. La remodelación consciente del medio físico en gran escala sólo se ha hecho posible recientemente y, por lo tanto, el problema de la imaginabilidad ambiental es nuevo.»* (Lynch, 1959:23). Aquí entran en juego las infraestructuras y sostenibilidad de las ciudades; finalmente el avance y la ciencia que sirve para la mejora del urbanismo únicamente es accesible para grandes potencias económicas que posteriormente van filtrando su conocimiento a otras ciudades menores.

A partir de la base narrada anteriormente, relacionada con la construcción de las imágenes de la ciudad, nos preguntamos: ¿cuál sería la imagen pública de una ciudad? Esta imagen no es única, pero sí puede ser modelada si se usan inercias de difusión concretas. La imagen pública es una construcción hecha con superposición de muchas imágenes individuales; también a partir de las últimas décadas la industria del turismo global ha incidido en generar imágenes e imaginarios en consonancia con objetivos de consumo concretos. Las influencias en el modelado de dicha imagen pueden ser: el significado social de una zona concreta, la historia de ese lugar, la función que lleva a cabo la zona concreta e incluso su nombre. Un ejemplo interesante es el barrio de *Higienópolis* en el corazón de São Paulo, Brasil. Hoy en día este barrio de la ciudad cuenta con un fuerte dinamismo social, con construcciones verticales y variadas opciones de ocio; el nivel de vida de los habitantes de la zona es elevado y la percepción al estar en la zona es de un lugar progresista. El nombre *Higienópolis* (ciudad o lugar de higiene) viene dado por haber sido una zona de gran abastecimiento de agua y alcantarillado, lo cual en ese momento estaba disponible solo en algunos lugares de la ciudad. La historia

del lugar está claramente marcada por el beneficio de las infraestructuras y por su imagen de limpieza.

Respecto de la composición de las imágenes de la ciudad, Kevin Lynch nos propone cinco ejes de análisis que se repiten y que pueden representar las influencias en el espacio escópico de los transeúntes: *sendas, bordes, barrios, nodos y mojones*. Las *sendas* «son los conductos que siguen al observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas». (Lynch, 1959:62). Son las conexiones de las personas con los demás elementos de la ciudad; son esos puntos de fuga y ejes visuales que dan seguimiento al observador y delimitan la profundidad de la ciudad. Los *bordes* son las rupturas lineales de continuidad, como los cruces de ferrocarril; son líneas perpendiculares o de corte visual, como los muros. «Si bien posiblemente no son tan dominantes como las sendas, constituyen para muchas personas importantes rasgos organizadores, en especial en la función de mantener juntas zonas generalizadas, como ocurre en el caso del contorno de una ciudad trazado por el agua o por una muralla.» (Lynch, 1959:62). También podríamos llamar a estos elementos fronteras, y delimitan de igual forma la imagen del cambio, social, cultural, e incluso político.

Los *barrios* o *distritos* son las secciones de la ciudad y están muy bien definidas. Constituyen la organización territorial y su nomenclatura define parte de su identidad o historia. «[...]concebidas como de un alcance bidimensional, en el que el observador entra “en su seno” mentalmente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica. Siempre identificables desde el interior, también se los usa para la referencia exterior en caso de ser visibles desde afuera.» (Lynch, 1959:62). Probablemente este es el elemento de la ciudad que genera más identidad, en donde alguna parte de la población se adentra y lo vive como un micromundo personal. La identificación personal con los barrios puede llegar hasta extremos de separatismo regional y competición local.

Los *nodos* son los puntos estratégicos de una ciudad. Este es el elemento que más nos interesa en la investigación, pues al evolucionar en sus funciones, los nodos se han convertido en catalizadores de dinámicas ciudadanas complejas; por otro lado, sus nuevas características tecnológicas han expandido las posibilidades de sistemas de comunicación de la ciudad. Representan los puntos más relevantes de una ciudad, pues articulan las vías de observación, los puntos de encuentro de las personas y las entradas y salidas de las ciudades. «Algunos de estos nodos de concentración constituyen el foco y epítome de un barrio, sobre el que irradian su influencia y del que se yerguen como símbolos. Se les puede dar el nombre de núcleos.» (Lynch, 1959:62) El concepto de *nodo*, ya sea físico, metafórico o virtual se ha entendido como

la imagen de la descentralización de las ciudades, como la suma de multiplicidades y como el elemento a reproducir para fortalecer las estructuras sociales. El nodo como elemento de la ciudad es el elemento primordial en muchos casos; de hecho, en la estrategia militar el nodo es el primer lugar a destruir cuando se ataca una ciudad.

Los *mojones* son otro tipo de punto de referencia, pero sólo para ser observado. Son puntos simbólicos para ubicarnos en las ciudades, pueden ser una esquina, un monumento o un edificio; son elementos físicos. A partir del inicio de principios del siglo XX y con la irrupción de la industria de las telecomunicaciones, las grandes ciudades han construido grandes antenas de telecomunicación que han funcionado como punto de referencia para las urbes. Representan *mojones* de fácil localización debido a su altura. «*Su uso implica la selección de un elemento entre una multitud de posibilidades. Algunos mojones están distantes y es característico que se los vea desde muchos ángulos y distancias, por arriba de las cúspides de elementos más pequeños, y que se los utilice como referencias radiales. Pueden estar dentro de la ciudad o a tal distancia, que para todo fin práctico simbolicen una dirección constante.*» (Lynch, 1959:63). Sin que los urbanistas o políticos lo hubiesen planeado, muchos de los mojones característicos de las ciudades son naturalizados por los habitantes y seleccionados por ellos, en muchas ocasiones inclusive por el simple hecho de que resultan divertidos.

Llegados a este punto ya podemos entender cómo se ha estructurado la visión de la ciudad desde su diseño, así como la construcción de los referentes dentro de ésta. El trabajo de Lynch nos ayuda a diseccionar los elementos para poder estudiar las capas de los elementos urbanos. Por otro lado, tenemos el estudio de la forma urbana que, en definitiva, es un sistema en organización y cambio constante, es una estructura de multiusos que se reconfigura rápidamente con las acciones de los habitantes. Ahí podremos encontrar nuevamente la importancia del nodo, Lynch nos habla de la situación en ciudades concretas como Los Ángeles: «*Los nodos son los puntos conceptuales de sujeción en nuestras ciudades. Sin embargo, sólo rara vez tienen en Estados Unidos una forma adecuada para sostener esta atención, fuera de cierta concentración de actividad.*» (Lynch, 1959:125). La localización ideal de estos puntos estratégicos es aquella que les permite tener varios puntos de vista, no deben estar cerrados en una esquina u ocultos. Ya en el siglo XXI dichos nodos juegan con la inmaterialidad y pueden interconectarse entre ellos, como lo desarrollamos en el capítulo uno, en el que se explica la evolución de las telecomunicaciones.

El interés de esta investigación está en desarrollar la idea de la ciudad que cuenta con características de autogestión a todos los niveles. Por ese motivo puntualizaremos las ideas que consideramos anacrónicas en la investigación de David Lynch, pues









pensamos que reducen las posibilidades de la ciudadanía para la construcción de una masa crítica. Consideramos el análisis de este autor una buena base de trabajo, aunque observamos que centra la creación de imágenes de la ciudad en unas directrices centradas en el diseño urbano, con la figura del diseñador como demiurgo creativo e intelectual. *«El objetivo final de un plan de esta naturaleza no es la forma física misma sino la calidad de una imagen en la mente. Así, resultará igualmente útil perfeccionar esta imagen mediante adiestramiento del observador, enseñándole a ver su ciudad, a observar sus múltiples formas y cómo se ligan entre sí.»* (Lynch, 1959:143). Nos surgen dudas en este tipo de declaraciones: ¿realmente debe el observador ser adiestrado?, ¿quién tiene la facultad de hacerlo?, ¿estamos hablando de que se necesitan expertos que modelen la visión estética de los ciudadanos?

Quizás esta visión de mediados del siglo XX es interesante, pero muy prematura si pensamos que el diseñador urbano tenía la tarea de encaminar dichas labores y que no existían metodologías o herramientas para que el ciudadano asumiera la labor de construir su propio imaginario. *«El arte del diseño urbano velará sobre un público informado y provisto de espíritu crítico. La educación y la reforma física son partes de un proceso continuo.»* (Lynch, 1959:143). Al mismo tiempo nos preguntamos, ¿si nos focalizamos en un público informado, quién se ocupa del que no lo está? Más allá de estar de acuerdo o no con la investigación de Lynch, sin lugar a dudas ésta nos muestra cómo se fueron diseñando las ciudades en la segunda mitad del siglo XX. *«Por más que este proceso puede volverse estéril si no va acompañado por un control y un juicio creciente, hasta el “embellecimiento” torpe de una ciudad puede ser en sí mismo un elemento intensificador de la energía y la cohesión cívicas.»* (Lynch, 1959:144). No obstante, el escritor no deja ver una luz de confianza en la autodeterminación de los ciudadanos por fortalecer la imagen propia de las ciudades: *«Pero la claridad de la estructura y la vividez de la identidad son los primeros pasos para el desarrollo de símbolos vigorosos.»* (Lynch, 1959:146). Si pensamos en la conjugación de la identidad como motor de la creación de la ciudad, sería pertinente abrir las preguntas a las sociedades multiculturales de las zonas metropolitanas e indagar en los fenómenos nacidos de la interrelación de identidades múltiples, tópicos propios del Postmodernismo.

A partir de esta base, pasaremos a entender la idea de Baudelaire que nos ayuda a comprender cómo se comienza a relacionar el arte con la ciudad en la época moderna: *«[...] la gran ciudad es un sitio romántico que abunda en detalles simbólicos. Nos resulta al mismo tiempo espléndida y aterradora.»* (Lynch, 1959:147). Finalmente, existe en el trabajo de muchos creadores esta dicotomía de amor/odio que lleva a la sociedad a reflejar alegrías y frustraciones, y a los artistas diagnósticos y símbolos para el futuro.

### 3.2- El flâneur y sus prácticas creativas

Como marco de reflexión artística, podríamos concretar una referencia fundamental en la literatura en torno a la ciudad en el libro *El hombre de la multitud* (*The Man of the Crowd*), escrito en 1840 por Edgar Allan Poe (1809-1849). Este libro es de alguna forma la influencia directa del análisis posterior a Charles Baudelaire; en él se estudia la relación entre el artista y la ciudad en la modernidad. A finales del siglo XIX, Allan Poe dibuja las relaciones de los transeúntes con una ciudad que empieza a mutar hacia dimensiones complejas o inesperadas. «*Percibía a los transeúntes en masa y los consideraba un cúmulo colectivo de relaciones. Pronto, sin embargo, me sumergí en los detalles y observé con minucioso interés la innumerable variedad de figuras, atuendos, portes, andares, rostros y expresiones de los semblantes.*» (Poe, 2004). La complejidad en los flujos de las ciudades comienza a inspirar la expresión artística y producción simbólica de la ciudad como contenedor de subjetividades.

Al mismo tiempo, este escritor comienza a plasmar en sus cuentos conceptos como la multitud y la experiencia del trayecto, así como sus derivas estéticas: «*Este anciano –dije por fin– es el espécimen y genio del crimen insondable. Repudia la soledad. Es el hombre de la multitud. Seguirlo es fútil y no me queda nada más por aprender de él ni de sus actos. El peor corazón del mundo es más inmundo que el ‘Hortulus Animae’ y quizá no sea más que una de las grandes dádivas de Dios el hecho de que ‘er lasst sich nicht lesen’.*» (Poe, 2004). La soledad dentro de la multitud se plasma como símbolo unívoco de la nueva forma de vivir en las ciudades. Posteriormente, y retomando este imaginario, Charles Baudelaire desarrolla el concepto de *flâneur* en su obra *Las flores del mal* (*Les Fleurs du mal*) escrito en 1857, el cual hace referencia al paseante propio de la modernidad, una persona que circula por la calle y que se relaciona e interesa por los elementos de su entorno.

El concepto se hace más complejo gradualmente y el *flâneur* baudelairiano abraza la vida moderna de las grandes ciudades, propone el éxodo inverso, del campo a la ciudad. Esta es la experiencia de la modernidad que inaugura Baudelaire a través de la figura del *flâneur*, el caminante sin rumbo que descubre de manera inesperada el ideal soñado en la ciudad, la cual despierta tanto horror como fascinación en el alma del poeta. La ciudad es descrita por Baudelaire como una serie de paradojas, donde el cielo y el infierno conviven en una sinergia absoluta:

*«Contra la ciudad entera irritado, Pluvioso  
vierte desde su urna un tenebroso frío  
al pálido habitante del cementerio próximo,  
y una atroz mortandad en los barrios brumosos.»*

(Baudelaire, 2000:112).

Paris es la ciudad que radiografía Baudelaire, esa ciudad paradigmática que en el siglo XIX creaba el imaginario universal de la evolución urbana, con transformaciones traumáticas y al mismo tiempo símbolo de progreso:

*«fecundó de repente mi ya fértil memoria  
mientras atravesaba el nuevo Carrusel;  
murió el viejo París, la forma de una urbe  
cambia más pronto, ¡ay! Que un corazón humano.»*

(Baudelaire, 2000:131).

El poeta reflejó la incipiente masificación de las urbes y trabajó con la idea de que la belleza de las ciudades se integra con claroscuros sociales, donde el amor por la ciudad, por caminarla y conocerla, son elementos vertebrales de su transformación. De alguna forma, Baudelaire creó el imaginario opuesto al artista que promulga la tranquilidad del campo o de la provincia:

*«¡Ciudad hormigueante, ciudad llena de sueños,  
en que aún de día el espectro aborda el caminante!  
Y donde los misterios fluyen como la savia  
por las estrechas venas del potente coloso.»*

(Baudelaire, 2000:133).

Walter Benjamin retomó más tarde las ideas de Baudelaire e investigó las relaciones entre este poeta maldito, la ciudad de París y Poe; siempre dentro de una crítica con tono político y en contrasentido con la nueva realidad de las ciudades de consumo. Benjamin admira la figura del *flâneur*; estudia la amplitud de sus virtudes

y lo propone como la figura vertebral de estudio en la ciudad: «*Flâneur cronista y filósofo, el bulevar es la vivienda del flâneur que está como en su casa entre fachadas, igual que el burgués en sus cuatro paredes. Las placa deslumbrantes y esmaltadas de los comercios son para él un adorno de pared tan bueno y mejor que para el burgués una pintura al óleo en el salón*». (Benjamin, 1972:51). El autor contrapone el *flâneur* al burgués, los propone como figuras antagónicas, y el primero sale mejor librado; un ser más humanista y acercado a la exploración de la ciudad. El personaje baudelairiano es feliz con su ciudad y se reconoce en ella, en cada detalle de la urbe; él la construye al disfrutarla: «*Los muros son el pupitre en el que apoya su cuadernillo de notas. Sus bibliotecas son los kioscos de los periódicos, y las terrazas de los cafés balcones de los que, hecho su trabajo, contempla su negocio. Que la vida sólo medra en toda su multiplicidad, en la riqueza inagotable de sus variaciones, entre los adoquines grises y ante el trasfondo gris del despotismo: éste era el secreto pensamiento político del que las fisiologías formaban parte*». (Benjamin, 1972:52). Claramente se plasmó una idea de bohemia, intelectual, pero que reivindicaba la estructura de la ciudad como el hogar del ciudadano y el lugar que se ha de valorar.

El *flâneur* está en el umbral tanto de la gran ciudad como de la clase burguesa. Ninguna de las dos le ha dominado; en ninguna de las dos se encuentra como en casa; busca asilo en la multitud. Más adelante veremos que la multitud o lo comunitario son elementos fundamentales para la construcción de la ciudad, en contraposición con el aislamiento de las clases altas. «*En Engels y Poe encontramos contribuciones tempranas a la fisonomía de la multitud. Esta es el velo a través del cual la ciudad habitual le hace al flâneur guiños de fantasmagoría*.» (Benjamin, 1972:184). En los saltos entre la literatura y el urbanismo podremos ver cómo la articulación de las multitudes son negociables pero, sin lugar a dudas, son el esqueleto de la interacción social. Benjamin profundiza en la obra de Baudelaire y su relación con París, en donde su poesía toma forma y sirve de modelo para el futuro urbano. El ingenio de Baudelaire, que se alimenta de la melancolía, es alegórico. En Baudelaire París se refleja por vez primera como poesía lírica; una poesía que no es un arte local, más bien es la mirada de lo alegórico que se posa sobre la ciudad, la mirada del alienado. Es la mirada del *flâneur*, cuya forma de vivir baña todavía con un destello conciliador la forma de vivir inminente y desconsolada del hombre de la gran ciudad.

### **3.3.- La ciudad y la reconstrucción**

En contraste con el sentido alegórico del *flâneur*, Le Corbusier tenía una visión más

catastrófica de ciudades como París; una ciudad que se tenía que reconstruir y articular en el siglo XX: «*Nacieron las ciudades tentaculares: París, Londres, Berlín, Moscú, Nueva York, Chicago, Río de Janeiro, Buenos Aire. Se vaciaron lo campos. ¡He aquí un doble hecho catastrófico! Desequilibrio amenaza. En las ciudades tentaculares la vida es idiota, sus hombres están sentados sobre las ruedas de los tranvías, de los metros, de lo coches, de los trenes de cercanías, viven y se desmoralizan de manera imbécil. Aparece una nueva esclavitud*». (Le Corbusier:1980 57). Desde este punto de vista de la ciudad y de su transformación, Le Corbusier publica *La Carta de Atenas* (1942), documento fundamental para entender las propuestas de este emblemático teórico-arquitecto. Los planteamientos plasmados por el autor son líneas de trabajo, de crítica y definición de las necesidades enfocadas a la reconstrucción de Francia después de la Segunda Guerra Mundial.

El texto se compone de una marea de inventivas contra el arte moderno, de rechazo de las soluciones técnicas propuestas anteriormente: «*Una mutación inmensa, total, se apodera del mundo: la civilización de las máquinas se afianza en el desorden, en la improvisación, en los escombros. ¡Y todo esto dura ya hace un siglo! Pero también hace ya un siglo que la savia nueva prosigue su marcha ascendente... Un siglo que los clarividentes aportan ideas, nociones, y formulas sugerencias... Un día, acaso...*». (Le Corbusier, 1942:7). Se puede percibir, por un lado, una sensación de reclamo social contra los errores, y por otro lado, se apela a la esperanza y la inteligencia del ser humano para reconstruir la sociedad desde la ciudad.

El escrito de Le Corbusier es muy crítico y contundente, arremete contra la ciudad, pues la considera generadora de caos. El autor basa parte de sus propuestas en la importancia de constituir lo colectivo, la cohesión entre esas multiplicidades individuales para conformar el nuevo proyecto urbanístico. «*Yuxtapuestos a lo económico, a lo social y a lo político, los valores de orden psicológico y fisiológico ligados a la persona humana introducen en el debate preocupaciones de orden individual y de orden colectivo. La vida solamente se despliega en la medida en que concuerdan los dos principios contradictorios que rigen la personalidad humana: el individual y el colectivo*.» (Le Corbusier, 1942:23). Es interesante el modo en que se visualiza la construcción de la urbe a partir de dichos lineamientos; más aún, teniendo en cuenta que la sociedad de ese tiempo viene despertando de la destrucción masiva planificada en las entrañas de Europa. También se refleja de una forma clara una cierta culpabilidad frente al avance tecnológico; algo que ha sido común en los periodos de postguerra, cuando la inversión en tecnología es ingente y se cristaliza en máquinas de destrucción. No obstante, consideramos

que Le Corbusier plasmó miedo y desconfianza ante las oportunidades de reorientar esa tecnología de forma positiva: «*El advenimiento de la era del maquinismo ha provocado inmensas perturbaciones en el comportamiento de los hombres, en su distribución sobre la tierra y en sus actividades mismas; movimiento irrefrenado de concentración en las ciudades al amparo de las velocidades mecánicas: evolución brutal y universal sin precedentes en la historia. El caos ha hecho su entrada en las ciudades*». (Le Corbusier, 1942:33). Lo cierto es que, a mediados del siglo XX, el avance tecnológico –como desarrollaremos más adelante– es imparable y la ciudad ha sido el marco contenedor de su implementación.

El primer deber del urbanismo es el adecuarse a las necesidades fundamentales de los hombres, o por lo menos así se veía desde la perspectiva de reconstrucción de Europa; no obstante, ya analizamos en el capítulo dos el modo en que los procesos globalizadores han generado un cerco en donde los espacios se comienzan a transformar en lugares de consumo y tránsito, al servicio de los réditos económicos.

En sus últimos apartados, *La Carta de Atenas*, el autor hace hincapié en la comunicación de la ciudad, tema que es vertebral para nuestra investigación. Nos dibuja las carencias en la vialidad y la evolución de los medios de transporte: «*Las grandes vías de comunicación fueron concebidas para el tránsito de peatones o de carruajes; hoy no responden ya a los medios mecánicos de transporte*». (Le Corbusier, 1942:90). Debemos recordar que fue en la década de los cincuenta cuando la industria automotriz despegó erigiéndose como la reina de todas las industrias a nivel global y como principal foco de inversión en el nuevo orden mundial, capitaneado por Estados Unidos. En última instancia, el urbanismo se define en cuatro funciones muy claras: habitar, trabajar, recrearse y circular; en el momento en que algunos de estos elementos falle, los otros tres se verán afectados de forma directa. Hay que sumar a estas variables las incipientes transformaciones de las ciudades en esa época en la que la forma de habitarlas horizontalmente generó nuevas derivas y combinaciones: «*El urbanismo es una ciencia de tres dimensiones y no solamente de dos. Con la intervención del elemento altura se dará solución a la circulación moderna y al esparcimiento mediante la explotación de los espacios libres así creados*». (Le Corbusier, 1942:125). La altura como espacio a diseñar comienza a ser primordial para la articulación de la ciudad, y se observa como una posibilidad de usar territorios no ocupados para las comunicaciones y para ser habitados. Este es un punto fundamental que relacionaremos con las prácticas artísticas, pues el espacio flotante, el espacio no físico, se ha convertido en un lugar politizable y un lugar de trabajo para propuestas artísticas en siglo XXI.







Imagen 15. Central Park, Nueva York.



### 3.4.- Baudelaire amplificado

*Seven Mile Boots* (Laura Beloff, Erich Berger, Martin Pichlmair, 2003-04)

Basado en los imaginarios de la modernidad descritos anteriormente, y reflejado en los inicios del siglo XXI, *Beloff, Berger y Pichlmair* actualizan el personaje del *flâneur* y lo equipan con dispositivos propios de la era digital. El proyecto *Seven Mile Boots*<sup>1</sup> alude explícitamente al concepto de *flâneur* de Baudelaire: el paseante que vaga sin rumbo fijo por las calles de la gran ciudad y siente un placer casi *voyeurista* al observar a sus conciudadanos. La imagen del *flâneur* de Baudelaire y del *dandy* de Oscar Wilde<sup>2</sup> resurge en el contexto de la Red de Redes. (Christiane Paul, 2007).

Estos artistas han modificado un calzado (Botas del tipo siete leguas) equipado con sistemas de monitoreo de la red y capacidad de geolocalización. A través de una conexión inalámbrica, microprocesadores, amplificadores y altavoces, las botas permiten al usuario espiar conversaciones en *chats* de Internet. Este dispositivo convierte al caminante en un gran receptor de los *chats* que circulan por la red, pasando desapercibido en el momento que lo desee. En esta experiencia, el *flâneur* se desplaza en la ciudad observándolo todo y detectando la información digital que inunda el espacio urbano. Transitamos con esta propuesta artística entre la magia y la exploración urbana a diferentes niveles de interacción; es una práctica híbrida que colisiona con acciones, inclusive de espionaje o vigilancia propios de la Guerra Fría, en la que la tecnología era el centro del sistema de contraespionaje en las ciudades. El personaje que utiliza estas botas se convierte en un escáner-observador que detecta los imaginarios cruzando barreras de diferente índole, inclusive las poéticas o morales. Este proyecto nos sugiere algunas preguntas pertinentes: ¿en la ciudad hay más personas transitando físicamente o digitalmente?, ¿la capacidad de observación de un *flâneur* se desarrolla más eficazmente en la red? Al parecer los fenómenos descritos por Baudelaire en el siglo XIX han permitido al artista trabajar las subjetividades hasta llegar a extremos que sobrepasan la representación de la experiencia estética y cruzan otras disciplinas propias de la geografía o sociología. Este fenómeno se puede observar en el ascendente uso de la cartografía enfocada a proyectos artísticos; aquí el arte se desplaza a parcelas del conocimiento cercanas a la geografía y a la representación del territorio, todo esto amplificado con el cambio intrínseco en los

---

1 <http://randomseed.org/sevenmileboots/>

2 Dandy es un concepto literario que hace referencia al paseante, al caminante burgués del buen vestir.

sistemas digitales de cartografiado como [googlemaps](https://maps.google.es/)<sup>3</sup>, u [openstreetmaps](http://www.openstreetmap.org/)<sup>4</sup>. Dichos sistemas han democratizado de alguna forma la especialización de la elaboración de mapas.

En este territorio de exploración podemos encontrar al grupo francés Bureau d'Etudes<sup>5</sup> focalizado en el desarrollo de cartografías que narran las articulaciones políticas, sociales y económicas desde un punto de vista crítico. De esa forma sacan a la luz las dinámicas de corrupción de dirigentes políticos, sistemas económicos y poderes fácticos. Un ejemplo de los proyectos de este grupo es *American Clubs* (2005), una cartografía que describe los poderes ocultos, clubs privados, instituciones paraoficiales y personas que articulan el poder en Estados Unidos, así como sus relaciones con las geopolíticas que afectan a todo el mundo. Desglosan con precisión la relación entre las familias poderosas, el poder de las iglesias y explican de forma detallada la instrumentalización de instituciones como la ONU. Bureau d'Etudes actualiza el lenguaje de la cartografía y lo lleva a un territorio contemporáneo en donde además funciona como sistema periodístico-crítico. Con este tipo de prácticas se hibridan proyectos que anteriormente caminaban por separado; hoy en día este tipo de creadores mezcla la sociología, geografía, arte y periodismo, sin detenerse por prejuicios parcelarios. Asistimos a la reapropiación de la representación del territorio por parte de los ciudadanos, de los artistas y de todo aquel que quiere replantar un mapa y compartirlo en Internet. Esta labor era un coto específico del estado en siglos anteriores.

### **3.5.- La Internacional Situacionista y la noción de «deriva» en Guy Debord**

El movimiento vertebral de Vanguardia catalizador de las prácticas que mencionamos en el párrafo anterior fue sin lugar a dudas la Internacional Situacionista (1957-1972), con el filósofo francés Guy Debord a la cabeza del movimiento: «*Dos pequeños grupos de vanguardia, la Internacional Letrista y la Bauhaus Imaginista, se fusionan para formar la Internacional Situacionista, el movimiento más comprometido políticamente de la posguerra*». (Foster & Krauss & Bois & Buchloh, 2006:391). Fue un movimiento efímero –y con contados integrantes– capaz de avanzar la inestabilidad de la política cultural de la Europa de la postguerra que se articulaba en torno al cuestionamiento de las limitantes políticas del Partido Comunista.

---

3 <https://maps.google.es/>

4 <http://www.openstreetmap.org/>

5 <http://bureaudetudes.org/>

Por otro lado, la Internacional Situacionista se conjugó en el momento exacto en que la sociedad de consumo se articulaba, como consecuencia del auge de la economía capitalista posterior a las desgracias de la Guerra Mundial. Los integrantes del movimiento veían que la sociedad se cerraba en círculos de consumo infinitos. Guy Debord se desplazó hacia las ideas de un marxismo moderno comprometido con la «crítica de la vida cotidiana», conceptos trabajados en la época por el sociólogo marxista Henri Lefebvre: «*En una palabra, intentaban promover “la lucha de clases” mediante “la batalla del tiempo libre”*». (Foster & Krauss & Bois & Buchloh, 2006:393). Observamos claramente cómo la sociología comienza a convertirse en el corpus de prácticas anticapitalistas de mediados de siglo XX, y la ciudad en el contenedor de prácticas simbólicas. En 1967, la Internacional Situacionista publica sus dos críticas más representativas hacia la cultura capitalista, textos fundamentales para los movimientos de mayo de 1968 en París: *La revolución de la vida cotidiana* de Raoul Vaneigem (1934) y *La sociedad del espectáculo* de Debord, obra en la que analiza «*la sociedad de mercadotecnia, medios de comunicación y cultura de masas desde un punto de vista del “espectáculo”, definido sucintamente como capital acumulado hasta un grado tal que se convierte en imagen*». (Foster & Krauss & Bois & Buchloh, 2006:393). La imagen modelada de la publicidad comienza a hacerse presente en la crítica artística y en lo referente a la transformación de la sociedad.

Sobre las bases mencionadas anteriormente, el movimiento elaboró sus estrategias de actuación entre las que destaca la *deriva*; la palabra «*dérive*» significa dar una caminata sin objetivo específico, usualmente en una ciudad, llevada por el impulso del momento; es una técnica de paso ininterrumpido a través de ambientes diversos. Guy Debord quiere establecer una reflexión sobre las formas de ver y experimentar la vida urbana dentro de la propuesta más amplia de la psicogeografía. Así, en vez de ser prisioneros de una rutina diaria, él plantea seguir las emociones y mirar a las situaciones urbanas de una forma nueva y radical. «*La deriva o desviación, se emprende no tanto en interés de un encuentro fortuito que pueda desencadenar el inconsciente, como era el caso de deambular surrealista, como de una relación subversiva con la vida cotidiana en la ciudad capitalista.*» (Foster & Krauss & Bois & Buchloh, 2006:394). Aquí el *flâneur* de Baudelaire se convierte en un crítico situacionista del tiempo libre. *Naked City* (1957) es un proyecto que se produce a partir del concepto de *deriva*; Guy Debord tomó un mapa comercial de París, de los que se ofrecen a los turistas en los hoteles, y lo troceó en fragmentos denominados *unités d'ambiance*; los dispersó sobre una hoja de papel en blanco apaisado y unió unos fragmentos con otros por medio de flechas rojas que, con distintas longitudes, grosores y giros, indicaban la supuesta intensidad y dirección de los deseos que pueden cruzar de una unidad a otras. El artista reafirma que es una recodificación de los espacios y símbolos urbanos. Son 19 secciones del plano de la ciudad reordenados de acuerdo con unos itinerarios hipotéticos.

El resultado es un mapa de la *ciudad desnuda*; aunque cada fragmento conserva la escala y la figura original, está descontextualizado del conjunto de la ciudad, que se omite y aparece desorientada, ya que los fragmentos han sido girados y desplazados de sus posiciones originales para conformar otra geografía aleatoria que no responde a una realidad generalizable de cualquier ciudadano que recurre a las convenciones del plano para situarse. Se trata más bien de una realidad deseada en la que desde un fragmento se puede ir a otro, obviando las zonas que carecen de interés. La voluntad de hacer mapas urbanos, de cartografiar psicológicamente la ciudad, fue una de las actividades gráficas más interesantes de la Internacional Situacionista. «*Debe utilizarse el análisis ecológico del carácter absoluto o relativo de los cortes del tejido urbano, del papel de los microclimas, de las unidades elementales completamente distintas de los barrios administrativos y sobre todo de la acción dominante de los centros de atracción, y completarse con el método psicogeográfico y debe definirse al mismo tiempo el terreno pasional objetivo en el que se mueve la deriva de acuerdo con su propio determinismo y con sus relaciones con la morfología social.*» (Debord, 1958). El movimiento artístico produjo resultados híbridos que, sin lugar a duda, son antecedentes de prácticas culturales basadas en la reconfiguración de mapas, territorios y crítica hacia el consumo del espacio urbano en una era del capitalismo salvaje.

La Internacional Situacionista llegó a declarar que son más importantes los cambios en la forma de ver las calles que los cambios en la forma de entender la pintura. De hecho, en la histórica búsqueda por la obra de arte total, se ha dicho que la *Gesamtkunstwerk* está podrida al suceder únicamente a nivel del urbanismo (Whybro, 2011). En *La sociedad del espectáculo* se refuerza la idea de que las prácticas situacionistas son actos políticos que intentan restablecer las experiencias vitales de la ciudad, en contraposición con la forma de vida de consumo que de alguna forma acaba con los espacios de convivencia y los convierte en lugares de tránsito para el espectáculo del capitalismo. Lefebvre sentencia en 1996: «*El arte de vivir en la ciudad como el trabajo del arte*». Desde estos postulados se propone la ciudad como un espacio lúdico de reivindicación que nos encamina a la revolución social.

### **3.6.- Voyeurs y paseantes**

En 1984, Michael De Certeau retoma el concepto de *paseante* que es como el caminante de la ciudad, el que la descubre al vivirla, el que genera su propia experiencia a partir de sus acciones y decisiones. Por otro lado, la figura del *voyeur* es aquel que mira desde las alturas la ciudad, desde una perspectiva de superioridad, desde el dominio visual que le permite espiar. El *paseante* experimenta el espacio de la ciudad, en



contraste con el *voyeur*, que la contempla de forma limpia y sin fricciones (De Certau, 1984). Más tarde, De Certau nos habla de dos elementos fundamentales para la creación de la estética de la urbe: las redes de los *gestos* y de los *relatos*. «*Ambos se caracterizan como cadenas de operaciones hechas con el léxico de las cosas y dentro de este léxico. De dos distintos modos: uno táctico y otro lingüístico; los gestos y los relatos manipulan objetos, los desplazan, modifican sus distribuciones y sus empleos.*» (De Certau & Giard, 1994:144). Estos sociólogos consideran que los gestos son los archivos de la ciudad que cada día rehacen el paisaje urbano. Ellos proponen una estética de la ciudad más apegada a los comportamientos de las personas, y así exploran fenómenos tangenciales como los flujos migratorios. Por otro lado, consideran que los relatos constituyen instrumentos poderosos, cuya utilización política puede construir un totalitarismo. Con estos conceptos nos acercamos a una experiencia más humanística de la ciudad, que escapa al diseño urbano físico y que nos brinda directrices para entender en profundidad diversas categorías de ciudadanos que se acercan a la producción del espacio como práctica de la vida cotidiana.

El concepto de *voyeur* acuñado a finales del siglo XX se contrapone a los habitantes de las urbes que gradualmente han dejado de caminar por ellas para dar lugar al viaje en automóvil, con trayectos que son más prácticos que vivenciales. A partir de la década de los cincuenta, el reinado de la industria de los hidrocarburos modificó las ciudades para dar prioridad a calles transitadas por los autos, en contraposición con urbanismos propicios para vivirlos caminando. No obstante, nos interesa entender el concepto de viandante como aquella persona que genera experiencia en la urbe al recorrerla con decisiones personales, con el fin de descubrir su propia ciudad, pudiendo asimismo entrar en esta clasificación la gente que se transporta en vehículos de diferente índole.

Los habitantes de las ciudades son su corazón creativo, son el pulso y los generadores de las problemáticas que conforman las calles, paseos y parques. El diseño de las urbes es realizado por unos pocos especialistas para el uso de millones de habitantes; no obstante, la acción ciudadana frecuentemente se sucede de forma anárquica a pesar de las directrices del diseño; las representaciones creativas en las ciudades vienen generadas por el vivir cotidiano. Las formas de habitar las ciudades y de transitarlas han ido variando hacia el final del siglo XX, y hoy en día no se puede entender como única opción la navegación física presencial en el espacio urbano, sino también los recorridos en espacios virtuales o híbridos.

transversalmente los imaginarios relacionados con la ciudad contemporánea. Este legado ha sido una referencia ampliamente citada de forma directa o tangencial por creadores que han trabajado con el tema de la ciudad. De igual forma que la ciencia ficción ha detonado sus imaginarios a partir de la literatura, las poéticas ciudadanas han permeado en imaginarios diversos que siguen alimentando el corpus de la creación contemporánea. «*En Las ciudades invisibles no se encuentran ciudades reconocibles. Son todas inventadas; he dado a cada una un nombre de mujer; el libro consta de capítulos breves, cada uno de los cuales debería servir de punto de partida de una reflexión válida para cualquier ciudad o para la ciudad en general.*» (Calvino, 1972). Calvino utiliza la imaginación como recurso para construir la memoria y las metáforas.

En *Las Ciudades Invisibles* se entretajan historias que transitan entre lo simbólico, lo emocional y lo urbanístico. Se describen ciudades y formas de habitar que nos ilustran la complejidad de las relaciones entre los habitantes dentro de este contenedor social que crece sin límites a finales del siglo XX y que sufre cambios esquizofrénicos debido, entre otras cosas, a los cambios generados por la globalización. El libro se compone de una serie de relatos de viaje que Marco Polo hace a Kublai Kan, emperador de los tártaros. Un viajero imaginario le habla a este emperador melancólico de ciudades imposibles, por ejemplo: una ciudad microscópica que va ensanchándose y termina formada por muchas ciudades concéntricas en expansión, una ciudad telaraña suspendida sobre un abismo o una ciudad bidimensional como Moriana. En palabras de Calvino: «*Creo que lo que el libro evoca no es sólo una idea atemporal de la ciudad, sino que desarrolla, de manera unas veces implícita y otras explícita, una discusión sobre la ciudad moderna*». Resulta paradigmática la serie de pequeños capítulos dedicados a La Ciudad y la Memoria: «*En la plaza está la pequeña pared de los viejos que miran pasar la juventud; el hombre está sentado en fila con ellos. Los deseos son ya recuerdos*». (Calvino, 1972). La ciudad es el contenedor de la memoria histórica construida por los vencedores, su urbanismo; sus monumentos se dirigen a la modelación de esa memoria colectiva que construye identidades; la ciudad es esa transformación de la sociedad plasmada en las avenidas de cemento, en sus nombres de calles y en las imposiciones de sus líderes. El libro nos habla de viajes, de trayectos que construyen imaginarios, en muchas ocasiones inventados. En este caso, Marco Polo es el viandante de ciudades imaginarias.

Una influencia directa del análisis de Calvino la encontramos en el proyecto *Paris ville invisible*<sup>6</sup> (2004) de Bruno Latour, sociólogo y antropólogo francés que realizó

---

<sup>6</sup> <http://www.bruno-latour.fr/virtual/index.html>



un análisis urbano basado en estudios fotográficos de la infraestructura de la ciudad. Este proyecto fue presentado como propuesta artística, concretamente en *Airs de París Exhibition*, del Centre Pompidou<sup>7</sup>. *Airs de París* fue una exposición temática que reunió artes plásticas, diseño y arquitectura en torno a algunos temas relacionados con el desarrollo de la ciudad contemporánea y de la vida urbana, reflexión para la cual París sirvió tanto de ejemplo como de caso específico. La exposición fue comisariada por Alfred Pacquement. Este proyecto multidisciplinar refleja perfectamente el tipo de propuestas artísticas que se exponen en el siglo XXI, propuestas híbridas con base en Internet. Latour lleva tiempo trabajando como comisario de exposiciones impregnando una mirada sociológica de la realidad actual. Un ejemplo de este acercamiento es *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, una exposición comisariada en 2005 en conjunción con Peter Weibel en ZKM (*Zentrum für Kunst und Medientechnologie*) en Alemania, uno de los centros pioneros de arte y nuevas tecnologías.

*París ville invisible* se presentó como una Opera Web Sociológica (*A Sociological Web Opera*) y conjugó fotografía, cartografía, poéticas no lineales, así como el grafismo; todos estos elementos soportados y remezclados sobre una base digital, con Internet como medio. Este proyecto nos propone un recorrido por una página web con una interfaz sencilla; son cuatro etapas en las que el usuario debe centrarse: Encaminar, Dimensionar, Distribuir y Permitir. La narrativa es similar a la propuesta por Calvino; es experiencia del paseante y registro de la memoria personal, pero en este caso distribuida por la capacidad de la tecnología digital. «*Tendemos a contrastar la realidad real y virtual, puramente urbana y las utopías electrónicas. Este trabajo pretende mostrar que las ciudades reales tienen mucho en común con “las ciudades invisibles” de Italo Calvino. A pesar de lo congestionada, saturada y asfixiante que pueda ser, en la ciudad invisible de París podemos aprender a respirar de forma más sencilla, siempre y cuando modifiquemos nuestra teoría social.*» (Latour, 2006:2).

En esta propuesta es fundamental analizar los roles definidos de los actores del proyecto; por un lado tenemos el *voyeur* y por otro el *paseante* (de Certau, 1984). En este caso, el paseante, el personaje activo, es aquel que explora esas zonas invisibles para registrarlas en el sistema digital a través de recorridos fotográficos; es una persona activa, productiva de imaginarios urbanos. Este paseante que construye la cartografía de París, que descubre esa ciudad no oficial, es sin duda el modelo de ciudadano de la segunda década del siglo XXI. Dicho paseante se relaciona con el proyecto en el espacio urbano, lo camina, lo recorre y registra lo que ve. Latour ha

construido la mediación tecnológica y conceptual valiéndose de la Red, aunque sin duda ha sido necesario determinar algunas directrices para la experiencia, de otra forma los recorridos se hubieran vuelto inacabables. Se trata de un proyecto artístico y se enmarca en un espacio de realización concreto; en este sentido, la facilidad para entender el proyecto a partir del diseño de la interfaz ha sido un elemento fundamental: «*Esto nos ayuda a entender la importancia de los objetos ordinarios, empezando por el mobiliario urbano, el cual constituye parte de la atmósfera diaria de los habitantes y les permite desplazarse por la ciudad sin perderse. También nos hace estar atentos a los problemas prácticos que plantea la coexistencia de semejante cantidad de personas en tan pequeña área*». (Latour, 2006:2). El proyecto incide en esos elementos mínimos, en las micropolíticas de la ciudad que la hacen especial y auténtica.

Por otro lado, tenemos al *voyeur*, aquel actor pasivo, que se dedica a mirar desde una perspectiva cenital; en este caso serían los visitantes de la web, los usuarios de Internet que entran a la plataforma únicamente desde la interacción digital; miran, observan, disfrutan con lo ya recorrido y registrado por los otros. El *voyeur* resurge con los medios digitales, con todos los dispositivos que nos permiten mirar a distancia, que nos abren las puertas a las imágenes de otros. Esta conexión conceptual que proponemos entre los proyectos-obras de Calvino y Latour pretende ilustrar los cambios acontecidos en la escena del arte a finales del siglo XX y principios del XXI. Consideramos que el solapamiento entre imaginarios urbanos, cartografías autoconfiguradas y sistemas de comunicación rizomáticos como Internet han dado pie a un desbordamiento en las competencias de figuras de la escena del arte, como los *curators*.

### **3.7.- Revisión de la relación del arte y la ciudad**

Cuando hablamos de la relación del arte con la ciudad nos referimos a aquel que sucede fuera del espacio museístico. Buscamos la relación de las prácticas artísticas que encuentran lugar en el espacio urbano, o aquel que está incrustado sobre la arquitectura de la ciudad. A pesar de ello, hay prácticas que relacionan el museo como un conector, como un nodo que puede servir de lugar estratégico para la documentación o mediación con la audiencia. Una de las prácticas características de la ciudad serían las llamadas *Site-Specific Art*, arte de un lugar específico; generalmente este tipo de proyectos se hacen referencia al espacio exterior de las ciudades, a las zonas al aire libre. Para Nicolas Bourriaud, este tipo de prácticas trastoca el dominio histórico del «lugar del arte» y da lugar a nuevas interacciones, con personas, lugares, objetos y, en algunos casos, procesos indefinidos e interminables (Bourriaud, 2002). Las

prácticas performativas nacidas en los años setenta han tomado la batuta de este tipo de acciones en la ciudad y han representado el mayor cambio en cuanto a la forma y lugar donde se sitúa la práctica artística. Por otro lado, el *land art* fue un intento de crítica al sistema de galerías y al rol del arte como bien material. Estas expresiones artísticas se alejaban de la ciudad que de alguna forma veían como causante de la instrumentación de los proyectos creativos. Los proyectos de *land art* se realizaban en la naturaleza y se construían a partir de elementos de ésta.

A partir de ahí surgieron algunas preguntas, entre ellas: ¿continúa el arte siendo arte si sucede en cualquier lado? Probablemente, estas dudas se detonaron en un momento en donde la centralización de los museos se comenzaba a diluir; hoy en día estos debates están zanjados y caminamos hacia visiones que refuerzan la idea de Henry Lafebrve de «The future of art is urban» (El arte del futuro será urbano, de 1996). Quizás esta frase puede ser una provocación o una mirada antropológica del futuro de las prácticas artísticas; lo cierto es que caminamos hacia el desbordamiento del espacio museístico. De hecho, la ciudad se ha convertido en las últimas décadas en el nuevo cuerpo, el «cuerpo urbano» a estudiar (Whybro, 2011). Es el escenario que gradualmente tendrá más densidad de habitantes y, por lo tanto, más interacciones sociales. Es el escenario que catalizará más imaginarios simbólicos, más fricciones y multitud de solapamientos sociales. Dicho cuerpo o cuerpos urbanos pueden producir o ser producidos por la ciudad: «*las prácticas en la ciudad constituyen efectos y comportamientos en el cuerpo de la ciudadanía que implica y modifica la forma de habitar las ciudades y genera nuevos límites de interacción, concebibles e inconcebibles*». (Whybro, 2011:8). Hablamos de una masa multiforme de prácticas que, de forma promiscua, atraviesa las vivencias y las ideas de los creadores y su visión de habitar la ciudad contemporánea.

Si ponemos el foco en los proyectos artísticos sucedidos en la ciudad nos encontramos con fenómenos complejos, y es que los artistas que son comisionados para realizar un trabajo en un lugar concreto de la ciudad, para trabajar con la cultura local, frecuentemente no pertenecen a dicho contexto. Esto nos genera nuevos fenómenos de relectura del contexto de trabajo. En su libro *Estéticas Relacionales*, Bourriaud desarrolla de forma teórica y práctica las relaciones entre el contexto humano, el contexto social y las características de las interacciones en los espacios públicos y privados: «*La posibilidad de un arte relacional –un arte que tomaría como horizonte teórico la esfera de las interacciones humanas y su contexto social, más que la afirmación de un espacio simbólico autónomo y privado– da cuenta de un cambio radical de los objetivos estéticos, culturales y políticos puestos en juego por el arte moderno*». (Bourriaud, 2006:13). El autor denomina arte relacional a este tipo de prácticas y en definitiva la ciudad es la plataforma de trabajo. De igual forma, desde

esta perspectiva se hace hincapié en las transformaciones tecnológicas de las últimas décadas: *«La urbanización general, que crece a partir del fin de la segunda Guerra Mundial, permitió un crecimiento extraordinario de los intercambios sociales, así como un aumento de la movilidad de los individuos a través del desarrollo de redes y de rutas, de las telecomunicaciones y de la conexión de sitios aislados, que tuvieron consecuencias en las mentalidades»*. (Bourriaud, 2006:13). Se entiende la urbanización como ese marco que modela las acciones ciudadanas.

Dentro de las estéticas relacionales los proyectos se pueden entender como sistemas más complejos que se realizan, y están constantemente en proceso de producción: *«Por mucho que uno considere esta era (si es que en absoluto existe como una época distinta), la “información” suele aparecer como una especie de ready made definitivo, como datos que se han de procesar y transmitir, y algunos de estos artistas contribuyen de este modo a “inventariar y seleccionar, a usar y descargar” (Bourriaud), a revisar no sólo imágenes y textos encontrados, sino también formas dadas de exposición y distribución»*. (Foster & Krauss & Bois & Buchloh, 2006:665). Artistas como Gabriel Orozco y Rirkrit Tiravanija pueden ser buenos ejemplos de la búsqueda del trabajo relacional y su conexión con las locaciones y sus experiencias: *«que el grupo se va presentando a la masa, a la vecindad, a la propaganda, la baja tecnología a la alta tecnología y lo táctil a lo visual. Y, sobre todo, ahora lo cotidiano resulta ser un terreno mucho más fértil que la cultura pop»*. (Foster & Krauss & Bois & Buchloh, 2006::667). En este sentido, el punto de vista del ciudadano es fundamental, pues ve invadida la zona de su vivienda con prácticas artísticas contemporáneas, a veces crípticas. Bourriaud también ve el arte como *«un conjunto de unidades que el espectador-manipulador ha de reactivar»*. En muchos sentidos este enfoque es otro legado de la provocación de Duchamp, pero ¿y cuando tal «reactivación» es una carga demasiado grande para dejársela al espectador?

Gabriel Orozco trabaja proyectos que considera más que espacios de producción, como un tiempo de conocimiento. El artista trabaja con diversos medios, pero en ellos la escultura urbana efímera consolida la personalidad de sus conceptos. En su proyecto *Piedra que cede* (1992), Orozco crea una escultura hecha con plastilina, esférica, que tiene el mismo peso que él. La escultura, que por su color oscuro da la impresión de estar hecha de piedra, es transportada por el artista al ras del suelo por la calle, por la ciudad. Efectivamente, la piedra cede ante el trazado urbano, ante sus bordes y desniveles, además se va impregnando de todo lo que toca, pues es un material poroso, dúctil; es la identidad del artista que se moldea con el circular de la calle. *«Cuando Gabriel Orozco lleva una naranja a un puesto de un mercado brasileño desierto (Crazy Tourist, 1991) o cuando instala una hamaca paraguaya en el jardín del Museo de arte moderno de Nueva York (Hamaca en el MoMa, 1993)*





Imagen 16. Gabriel Orozco, *piedra que cede*, 1992.



*está actuando en el corazón de la “infraestructura social”, este pequeño espacio de gestos cotidianos determinado por la superestructura que constituyen los “grandes” intercambios. Sin ninguna frase, las fotografías de Orozco –una bolsa de dormir sobre el pasto, una caja de zapatos vacía, etc.– son el documento de revoluciones ínfimas en lo urbano o semi-urbano cotidiano: dan testimonio de esta vida silenciosa –“still life”, naturaleza muerta– que son hoy las relaciones con el otro.» (Bourriaud, 2006:16). Las intervenciones en el espacio urbano del artista crean una sensación poética al mostrarnos vivencias plasmadas en objetos escultóricos; es la estética relacional de las acciones de la ciudad y su entorno.*

En relación al trabajo fotográfico de Orozco centrado en el imaginario de la ciudad podemos mencionar *Isla dentro de la isla* (1993). Es una imagen de dos planos: en el fondo se ve la ciudad de Nueva York, concretamente la zona de las Torres Gemelas, aún sin derribar; en el plano frontal se ve una composición hecha por el artista con restos de madera que tiene la forma abstracta de la ciudad, de esa realidad que se ve en el plano trasero; además, la pequeña escultura está sobre un charco de agua. La imagen proyecta dos ciudades y de forma simbólica nos muestra una analogía de construcciones de la sociedad. Es una simulación miniaturizada de la imagen del fondo; escultura efímera que sirve de reflejo de la arquitectura monumental.

### 3.7.1.- Definición de espacio público

El espacio público es un escenario de debate físico y virtual conformado por diferentes capas de interacción social, donde las fuerzas estatales, sociales y corporativas colisionan e intentan crear nexos con el ciudadano. En este escenario se producen negociaciones asimétricas donde el ciudadano y su comportamiento reflejan las directrices marcadas por el estado. En el imaginario colectivo se interpreta que el espacio público es el lugar de convivencia civil por defecto y que está reglado por el estado para el beneficio de los ciudadanos. Sin embargo, este espacio en realidad se conforma de una secuencia de imposiciones gubernamentales, arquitectónicas y corporativas que marcan los límites que condicionan al ciudadano en sus prácticas cotidianas.

En cuanto a su dimensión, compartimos la definición de Neil Smith, que considera el espacio público como la variedad de lugares sociales que ofrece la calle, el parque, los medios de comunicación, Internet, el centro comercial, las Naciones Unidas, los gobiernos nacionales y los barrios locales; lugares que envuelven una tensión palpable entre el lugar y las experiencias a todas las escalas en la vida cotidiana. (Smith, 2005). El espacio público no es un espacio homogéneo y no se remite únicamente



al espacio físico, sino también al electrónico. Debemos entender el espacio público más allá del espacio urbano; es importante hablar de lo público y su extensión en el ámbito local, regional y global, así como los intercambios de experiencias que se dan entre ellos pues hoy en día están interconectados de forma remota y sus intersecciones dan origen a nuevas prácticas. No obstante, tal y como estamos subrayando en diversas ocasiones en esta investigación, consideramos que el espacio público libra una batalla en donde se visualiza claramente el cerco a las libertades expresivas de los ciudadanos: *«ya no existe el ágora, la comunidad general, ni tan siquiera unas comunidades limitadas a organismos intermedios o instituciones autónomas, a los salones o a los cafés, a los trabajadores de una sola empresa; no queda sitio en donde el debate sobre las verdades que conciernen a quienes están ahí pueda librarse a la larga de la apabullante presencia del discurso mediático y de las distintas fuerzas originadas para aguardar su turno en tal discurso»*. (Debord, 1967). De alguna forma debemos considerar que el espacio público se debate en modelos híbridos y pensar que el ciudadano es libre en él no deja de ser una ilusión.

### 3.7.2.- Relación entre arte y espacio público

Como señala Néstor García Canclini, *«del arte se ocupan los historiadores y los críticos, los museos, las bienales, que hacen como si tuvieran resuelta la definición de su objeto y pudieran delimitarlo nítidamente respecto de otros bienes culturales. Al patrimonio se dedican arqueólogos, antropólogos y los historiadores con una formación distinta de quienes analizan el arte, así como aquellos museos e instituciones especializados en épocas lejanas y sociedades periféricas»*. (Canclini, 2010:97). En nuestra investigación no trabajaremos la idea de patrimonio, pues nos centramos en la producción artística, analizada desde las Humanidades, Ciencias Sociales y Artes Contemporáneas. No obstante, colindaremos con el patrimonio histórico urbano en el momento de analizar el espacio público y sus usos en relación con proyectos artísticos. Numerosos artistas han centrado su trabajo en el debate de la memoria histórica o de la problemática generada por las fricciones del uso del espacio público por la ciudadanía.

Es importante definir que los proyectos que nos interesa analizar son aquellos que toman la ciudad y sus problemáticas como recurso básico para crear conceptos ligados a la urbe y sus relaciones con la sociedad que en ella cohabita. *«Si hay espacio de arte, es porque ahora el arte se define menos por criterios de perfección técnica o de apropiación para determinados fines que por el hecho de expresar una experiencia espacio-temporal específica.»* (Rancière, 2005:69). La experiencia urbana puede representarse a nivel simbólico en las propuestas artísticas; no obstante,

requerimos un acercamiento a la experiencia estética con proyectos que trabajen de forma práctica con el espacio urbano, modificándolo, y reapropiándolo para usos diversos que desborden la intervención del artista.

El arte en el espacio público ha reivindicado en numerosas ocasiones la instrumentalización de las ideas por parte del circuito de museos institucionales de las ciudades. De alguna forma, este tipo de prácticas buscan con mayor o menor éxito una alternativa al cubo blanco subvencionado por patronos o discursos institucionales. La pregunta sería si este debate tiene que distanciarse de los museos y dirigirse al espacio público o debe generarse dentro de ellos, y de esa forma *«el espacio del arte se convierte entonces en un espacio de poder que es necesario transformar, mediante actos simbólicos, en un lugar que ponga en evidencia el funcionamiento del poder»*. (Rancière, 2005:71). Por otro lado, la ciudad y el espacio público se pueden ver como un marco que ofrece prismas poliédricos para la representación artística, sin formas concretas y con dimensiones aún por explorar. De esta forma se pueden crear discursos artísticos capaces de incidir en el sistema de los museos y generar así un recorrido inverso, de afuera, espacio público, hacia dentro, espacio museístico.

*«[...] inspirado en el gran programa de transformación del arte como forma de vida. En definitiva, este último pretende que el arte produzca, en vez de obras destinadas al museo, formas de vida, edificio o mobiliario destinados a una nueva vida. Lo único que puede hoy día llenar los museos, decía Malevich, son los proyectos de la nueva vida. Esta idea anima, a pequeña escala, numerosos usos contemporáneos del museo, en los que la soledad, incluso el vacío del espacio, sirve para acoger o para “documentar” las manifestaciones de un arte situado fuera del espacio museístico (land art, arte in situ), o dedicado a tareas de transformación de la vida desde el diseño o el entertainment hasta las intervenciones militantes) que pasan eventualmente por la crítica de este uso mismo del museo.»* (Rancière, 2005:71).

En ningún momento nos interesa alinearnos a la dicotomía afuera-adentro para intentar justificar las propuestas que nos interesan analizar, pues el afuera podría ser perfectamente un espacio público susceptible de ser instrumentalizado de igual forma. Pero de forma contundente queremos remarcar que el espacio del arte contemporáneo por naturaleza es el museo y que la relación de ciudad con espacio público es benéfica para cuestionar el circuito del arte institucional. *«La cuestión consiste en utilizar la extraterritorialidad misma de esos espacios para descubrir nuevos disensos, nuevas maneras de luchar contra la distribución consensual de competencias, de espacio y de funciones.»* (Rancière, 2005:76). Las propuestas que se activen fuera del museo pueden ser efectivas para ejercer un debate o generar

fricciones en los discursos que se dan dentro de la institución; un dispositivo crítico del espacio abierto hacia el espacio cerrado.

### 3.7.3.- *Espacio público en las ciudades en movimiento*

Es fundamental definir los conceptos que se incluyen en el ecosistema y complejidad de las ciudades; para Manuel Delgado, si la ciudad es un gran asentamiento de construcciones estables habitado por una población numerosa y densa, la urbanidad es un tipo de sociedad que puede darse en la ciudad, o no. «*Lo urbano tiene lugar en muchos otros contextos que trascienden los límites de la ciudad en tanto que territorio, de igual modo que hay ciudades en las que la urbanidad como forma de vida aparece, por una causa u otra, inexistente o débil.*» (Delgado, 1999). Esto nos posiciona en un análisis multi-óptico, pues en las ciudades, lo urbano y la urbanidad son móviles, inestables y están en mutación constante. Es por esto que el acto de analizar el espacio público no deja de ser una tarea de *work in progress*. Podríamos delimitar el campo de estudio o la facción que queremos definir de la ciudad, pero los flujos de diferente naturaleza que circulan en ella nos obligan a mirar al espacio público como una materia dúctil y maleable que en todo momento desborda la estructura física del diseño urbanístico y de las normativas de habitabilidad. Es en este punto donde la antropología contemporánea encuentra su reto, pues no hablamos exclusivamente de diseño físico o virtual, sino que hablamos de la sociedad en mutación generacional y en sus formas de vida en un momento en que la incertidumbre se apodera de las formas de vivir.

En torno a esta cuestión Delgado subraya que «*de la vivencia de lo público se derivan sociedades instantáneas, muchas veces microscópicas, que se producen entre desconocidos en relaciones transitorias y que se construyen a partir de pautas dramáticas o comediográficas –es decir, basadas en una cierta teatralidad– que resultan al mismo tiempo ritualizadas e impredecibles, protocolarias y espontáneas*». (Delgado, 1999). A esto hay que sumar la hiper-conexión que brinda la tecnología digital y produce fenómenos vertiginosos que representan cambios drásticos a la hora de delimitar competencias en el espacio público. Indudablemente, las visiones desde el arte y los nuevos medios encuentran su lugar idóneo para experimentar en las nuevas formas de ver esta multitud que se desplaza de forma anárquica en muchas ocasiones. A partir de estas irrupciones tecnológicas que se implementan en la ciudad se pueden intuir de forma transparente las repercusiones que este fenómeno tiene en los sistemas de vigilancia estatales y corporativos, gran debate que ocupa desde hace dos décadas a los artistas que se centran en el activismo en red. Podemos mencionar en esta línea de trabajo a la artista canadiense Michelle

Teran, y su proyecto *Life: a user's manual*<sup>8</sup> (2009), una serie de *performances* que analizan señales inalámbricas capturadas de los circuitos cerrados de las cámaras de video-vigilancia de la calle. *Life: a user's manual* se centra en el uso de cámaras de vigilancia inalámbricas dentro de lugares públicos y privados que transmiten en la banda de frecuencia de 2,4 Ghz. Mediante un dispositivo escáner de vídeo se interceptan las imágenes en directo y se crea una secuencia de lecturas y puntos de vista de la ciudad y sus habitantes al observar a estos caminar por las calles en unos monitores que porta la artista. Teran nos muestra pequeños fragmentos de esas imágenes que nos representan como habitantes de la ciudad en el espacio público, pero que son usadas para vigilarnos y analizar nuestros comportamientos. La artista nos ofrece una guía para entender las nuevas articulaciones e infraestructuras de la ciudad, esas prótesis del espacio público a los que nos hemos acostumbrado y cuyo potencial nos es desconocido. Es posible que el arte tome en ocasiones un rol didáctico para explicar aquellos artefactos, cuyo funcionamiento nos resulta críptico, ya que está controlado por las autoridades y no es compartido con la sociedad.

#### 3.7.4.- Diferencias en el espacio público de las ciudades contemporáneas

No existe un marco que defina el espacio público y que pueda abarcar a todas las localidades del planeta, por lo tanto, nos servirá intentar matizar las diferencias de locaciones concretas. Podemos clasificar las ciudades en función del uso de su espacio público:

Caso 1: Ciudades altamente reguladas (principalmente las primermundistas). Por un lado, se encuentran las que toleran determinadas cosas –aunque no lo publiciten oficialmente–, como España e Italia y, por otro lado, las que no toleran nada fuera de sus reglamentos estatales, como Estados Unidos, Alemania o Suecia.

Resulta un tanto romántico pensar que los *skaters* se han apoderado del espacio público en Barcelona, como se menciona en revistas contraculturales de la capital condal; consideramos que Barcelona tolera de forma no oficial la práctica del *skate* en el centro de la ciudad, con beneficios simbólicos implícitos. Muchos de esos *skaters* vienen a Barcelona porque en sus ciudades no se les permite llevar a cabo esta práctica. Asimismo, las librerías de Barcelona están llenas de libros que hablan de la Barcelona tolerante y que la muestran como la capital del *skate*. Un fenómeno de este tipo se

puede ligar con los procesos de gentrificación<sup>9</sup> que afectan a determinadas ciudades.

Caso 2: Ciudades no reguladas, que son la mayoría en el mundo, donde se supone que existen protocolos de comportamiento que regulan el espacio público, pero donde nadie hace nada para que estos se cumplan (o no se tiene capacidad para hacer nada), de manera que las normas surgen de forma espontánea, accidental o a través de la supervivencia cotidiana. La corrupción de las fuerzas estatales es un eje vertebral en estas ciudades: ¿qué significa en Tánger la imagen de un policía intentando regular el tránsito?, ¿qué significa en Ciudad de México la prohibición de vender comida en la calle?

Si hablamos de la calidad del espacio público en Barcelona, su parque emblemático, el Parc de la Ciutadella, está vallado con rejas metálicas, las zonas verdes tienen pequeños cercos a su alrededor y es un parque público que cierra a una determinada hora, como una oficina del gobierno. Asimismo, los espacios donde juegan los niños en el centro de la ciudad son lo más parecido a pequeñas islas hostiles carentes de color verde y valladas; en una ciudad con sobrepoblación de diseñadores esto parece ilógico. Se puede concluir que el espacio verde que falta en el centro de Barcelona ha sido ocupado por las terrazas de los bares. Si nos movemos de continente, en Ciudad de México el espacio público es un lugar difícil, pues denota inseguridad o tránsito ingente. Las clases altas prefieren los espacios privados, resguardados de los peligros de una sociedad altamente empobrecida y con elevados índices de violencia. En las Ciudades Globales el espacio público se ha convertido en el lugar de asentamiento de muchos fenómenos que nadie quiere afrontar, como es el caso de la inmigración que trata de sobrevivir vendiendo cualquier cosa o el turismo desbordado que intenta consumir de forma frenética cultura-entretenimiento. Todo esto ante una policía local que intenta regular fenómenos que son de difícil regulación, pues no se han estudiado en profundidad, o no se han entendido de forma abierta.

### 3.7.5.- *Perspectivas para el futuro del espacio público*

En la construcción de un espacio público plural es fundamental debatir las reglas de acceso a éste y sus normas de control, pues estos factores determinan los comportamientos de los actores. El diseño juega un rol esencial en la dinámica

---

<sup>9</sup> El **aburguesamiento**, o **gentrificación** (del inglés, *gentrification*) es un proceso de transformación urbana en el que la población original de un sector o barrio deteriorado y con pauperismo es progresivamente desplazada por otra de un mayor nivel adquisitivo a la vez que se renueva. El término surgió a raíz de los trabajos de la socióloga británica Ruth Glass (1964) sobre el barrio de Islington en Londres.

de los flujos digitales y físicos, ya que su correcta implementación puede evitar segregaciones. En definitiva, consideramos que el enfoque ha de ser de abajo hacia arriba. Es evidente que el estado ha sido incapaz de mejorar el espacio público, no hay más que observar el caso español y la catástrofe urbanística creada a partir de la especulación inmobiliaria. No se puede esperar que el político de turno diseñe la estructura de estos espacios públicos, pues nos encontraremos con soluciones temporales que sólo buscan el rédito político. Ante esta situación, el ciudadano, el consumidor del espacio público, debe adelantarse y proponer nuevas formas de entender y leer cada espacio en concreto y –a través de la coordinación y de las posibilidades tecnológicas– pronunciarse y actuar en estos temas.

Las diferentes fuerzas sociales deben detectar el verdadero estatus legal del espacio público para entender las oportunidades reales de modelar su estructura, pues generalmente esta información es críptica. Es necesario exigir transparencia en este tema, ya que los edificios públicos parecen cajas cerradas que sólo abren en horas lectivas y donde se proporciona información con cuentagotas. Un espacio por construir es el espacio público virtual, el espacio de transmisión que se sobrepone a la parte física y que cada vez más se convierte en un espacio de interrelación social. Si existen espacios públicos físicos, ¿dónde están las redes digitales públicas creadas por el estado? Desde esta perspectiva, el espacio público debe ser un espacio de transmisión abierta, donde el ciudadano debe crear sus propias redes de diálogo y de intercambio, tanto físico como virtual. La construcción de este *web public urbanism*<sup>10</sup> es vital. Más allá de las tecnologías digitales, se debe investigar el fenómeno de la hibridación social, puesto que las dinámicas actuales así lo exigen; las soluciones no pueden pretender ser homogéneas y únicas.

### 3.7.6.- *Tecnologías digitales y espacio público*

Debemos entender que las llamadas nuevas tecnologías sólo son un elemento más que se debe conjugar con las viejas tecnologías. Estamos experimentando un solapamiento e hibridación de tecnologías analógicas y digitales que en muchos casos deben convivir simultáneamente. Muchas tecnologías que funcionan en las ciudades han tenido que dotarse de interfaces de conversión de lo analógico a lo digital, lo que representa pérdidas y ganancias. Si extrapolamos esto a nuestras actividades culturales, debemos diseñar interfaces que generen ese puente entre nuestro entendimiento analógico y nuestras acciones en el terreno digital; de otra forma tendremos diferentes pieles que

---

<sup>10</sup> *web public urbanism* hace referencia a la construcción de un espacio público basado en la representación de la sociedad en Internet. Es un concepto emergente que surge de las comunidades de redes libres.

no se comunicarán entre sí. No es suficiente con dotar a todo el mundo de *iPhones*, es necesario trabajar en la optimización de los nuevos sistemas en conjunción con los viejos conocimientos y, ante todo, fomentar la educación orientada a estos fenómenos. Las posibilidades de las tecnologías digitales son inmensas, pues amplifican los medios de representación del espacio público y pueden crear flujos informativos ciudadanos desligados de los medios estatales. Esto permite articular nuevas dinámicas y abre posibilidades de debate –en el entorno virtual– sobre la recuperación del espacio público físico. Por mencionar solo un ejemplo, pensemos en los mapas, un instrumento que ancestralmente ha funcionado como una forma de representar el territorio. El mapa es un instrumento de análisis que ha sido diseñado en función de intereses concretos; Pierre Bourdieu se refiere a ello como el control del capital informacional, donde la cartografía representa, de forma unitaria y desde arriba, la visión del espacio, visión unificadora que impone el estado. (Bourdieu, 1997). Hoy en día podemos proponer nuevas formas de diseñar estos mapas y adecuarlos a nuestras propias necesidades, y eso ya es una posibilidad real; es decir, cambiar el imaginario común y reflejar cosas diferentes a las mostradas por un mapa que normalmente regalan los hoteles con el único fin de localizar el centro comercial más cercano. Debemos crear redes de telecomunicación propias, autogestionadas, bases de datos transparentes, mapas que nos orienten de forma más coherente. Es fundamental que construyamos el *cloud computing*<sup>11</sup> a partir de nuestras necesidades como sociedad civil y que no sea el estado o Google el que lo diseñe. Si fuera así, únicamente ellos tendrían la contraseña de acceso y se repetirían los viejos vicios relacionados con el control informativo y monolineal unidireccional, aquel que los medios televisivos impusieron.

### 3.7.7.- *Espacio público como espacio de arte*

Tenemos que incidir en la naturaleza del espacio público y en la forma de conformarlo, pues entendemos que el cuestionamiento de fondo es la forma en que se habilita ese espacio público para la creación de subjetividades en proyectos artísticos. Para Rancière, construir un espacio público es una noción que puede entenderse en un sentido abstracto: «*construir un espacio de discusión de las cosas comunes, aunque esto pueda tener y tiene a menudo, allí donde hay política, un sentido más literal –transformar los espacios materiales de la circulación de personas y bienes en espacio disensuales, introduciendo en ellos un objeto incongruente, un tema suplementario, una contradicción–*». (Rancière, 2005).

---

<sup>11</sup> *cloud computing* son una serie de servicios en red que ofrecen almacenaje de datos de forma remota con accesibilidad en todo momento.



Desde esta perspectiva, el artista contemporáneo se ve necesitado de abrir su práctica a otras dependencias profesionales o conceptuales, pues la ciudad se articula desde innumerables interlocutores que pasan por lo jurídico, lo moral y lo arquitectónico, por mencionar sólo algunos. El artista debe entonces negociar con las fuerzas legítimas, institucionales de las ciudades (edificios de gobierno, la calle, parques, etc.), así como las fuerzas fácticas (espacios religiosos, privados, concertados, etc.). Si contemplamos el discurso que sugiere que el proyecto artístico es únicamente un simbolismo, limitamos nuestro acceso a determinadas directrices legales reguladas por la fuerzas estatales o privadas; es necesario interactuar con figuras jurídicas, como los abogados, para entender o saltar estas directrices en el caso que se quieran establecer de forma permanente las obras de arte en el espacio público. Intentemos entender cómo sucedió esto en un proyecto específico –citado en el capítulo uno– *Alzado-Vectorial*.

Enmarcado en el género de arte interactivo en espacio público, el artista Rafael Lozano-Hemmer promovió la participación de la audiencia a través de interfaces tecnológicas de gran escala diseñadas a medida para un espacio concreto. Usó diferentes soportes, como programas ejecutables, instalaciones físicas o dispositivos de captura de datos (cámaras, sensores, micrófonos, etc.) pensados para la arquitectura y urbanismo de las ciudades. Lozano-Hemmer creó el proyecto *Alzado-Vectorial* (2000)<sup>12</sup>, el cual consistió en una instalación interactiva pensada para el Zócalo de Ciudad de México, una de las plazas más grandes del mundo. Este proyecto permitía a la audiencia diseñar esculturas de luz sobre este espacio, con 18 cañones de luz localizados alrededor de la Plaza. Estos cañones se controlaban desde cualquier lugar del mundo a través de una web. Este prestigioso proyecto se ha convertido en un emblema dentro del joven universo del arte digital y en el primer año de su presentación se le otorgó el Golden Nica de Ars Electronica, lo que convirtió a este artista en el primer latino-americano que obtenía este galardón. *Alzado-Vectorial* se ha ido presentando en diferentes locaciones a lo largo de la última década y las reflexiones que genera se ajustan a cada ciudad en concreto donde se ha presentado. En este caso, fijaremos los cuestionamientos en el primer evento, el de la Ciudad de México.

Las preguntas que nos genera este proyecto que se presentó en el espacio público son las siguientes: ¿cómo se decidió que este artista en concreto presentara su proyecto en la plaza más importante de la capital mexicana?, ¿cuántas personas se involucraron en el control de este proyecto en los días que estuvo activo?; si tomamos en cuenta que en 2012 tan solo el 30% de la población mexicana tiene

acceso a Internet, ¿cuántas personas de origen mexicano en el año 2000 accedieron a la interfaz web que controlaba la participación?, ¿qué fue lo que quedó después de la inversión que representó este proyecto monumental? Y, finalmente, en relación al uso del espacio público, es pertinente preguntarse si este proyecto se pudo haber quedado instalado de forma permanente en el Zócalo de Ciudad de México para uso ciudadano.

El proyecto toma como punto de partida conceptual la obra de Sol LeWitt, concretamente los proyectos basados en el arte de las instrucciones (*art of instructions*). Uno de dichos proyectos fue *Wall Drawing #305* (1977), que se basó en una serie de murales en los que el artista diseñaba las instrucciones para que el público ejecutara el proyecto; había directrices muy estrictas y, al mismo tiempo, libertad por parte del ejecutor para tomar decisiones propias en el dibujo. El concepto da prioridad a la planificación de la obra sobre su ejecución y se incluye un elemento fundamental para entender el arte digital contemporáneo; una parte de las instrucciones brindan la posibilidad de la aleatoriedad en la toma de decisiones, algo muy propio de los lenguajes informáticos. Para continuar con su realización, el ejecutor-dibujante debía decidir la localización de cien puntos específicos aleatorios en la zona de dibujo. Esto nos amplifica las preguntas y el análisis en torno a la participación de la audiencia en el proyecto diseñado por Lozano-Hemmer.

Hay un cercamiento en el uso de la instalación por parte de la audiencia, un filtro determinado por el artista para seguir conservando su autoría y el resultado que éste diseñó; quizás debemos entender que los límites del arte digital se encuentran exclusivamente en el sistema simbólico que despliegan. Es importante incidir en esa cuestión pues cuando emergió el arte digital en la década de los noventa se mantenía una promesa extrema de democratización de la participación de forma horizontal y se recuperaron teorías como la de Walter Benjamin, según la cual la pérdida del aura de la obra de arte se tomaba como un placebo en contra de la figura del artista-genio de la modernidad. Varias de las respuestas a las preguntas planteadas se pueden encontrar en el hecho de que el proyecto de *Alzado-Vectorial* funcionó más bien como un espectáculo masivo para la celebración del fin del milenio y que, desde el inicio de su planificación, quedó claro que era un proyecto efímero. Si la duración del espectáculo está controlada por parte del gobierno de la Ciudad de México y si las posibilidades de interacción están delimitadas por las directrices del artista, todo es posible. El proyecto fue un encargo del gobierno local; por lo tanto, todos los permisos legales para usar el espacio público estaban en regla y no existió ni una sola fricción entre el uso del espacio público y el proyecto artístico. No hay debate, sólo ganadores; el arte como representación del artista y del discurso oficial.





Imagen 17. Rafael Lozano-Hemmer, *Alzado Vectorial*, 2000.



### 3.8.- Fricciones contemporáneas relacionadas al uso de la ciudad

A principios del siglo XXI, el espacio público comienza a sufrir cambios estructurales y no es solamente debido a su diseño urbanístico, como se entiende desde la práctica arquitectónica, sino a las transformaciones en el mallado digital, en las infraestructuras de telecomunicación que se superponen a los ladrillos de las ciudades globales. Estos nuevos elementos se suman a viejos actores y detonan nuevas prácticas en la urbe que modifican conceptos como el de intervención, ocupación y disidencia. Nuevo también es el creciente uso de redes digitales por parte de organizaciones de territorios locales, generalmente muy depauperados, para llevar a cabo una variedad de iniciativas políticas tanto intra, como inter-urbanas. *«Todo esto ha implicado un aumento en el número de ciudades que forman parte de redes transfronterizas, las cuales generalmente operan a gran escala geográfica. Bajo estas condiciones, mucho de lo que experimentamos y representamos como “lo local” resulta ser un microambiente de alcance global.»* (Sassen, 2003:27). Los debates en relación al espacio público se amplifican y crecen movimientos ligados al espacio digital que genera nuevos imaginarios y sistemas de comunicación más acordes con una sociedad en creciente reconversión tecnológica.

Se vive un momento en que la calle vuelve a ser reivindicada como espacio para la creatividad y la emancipación, y la dimensión política del espacio público se coloca cada vez más en el centro de la discusión en favor de una radicalización y una generalización de la democracia. *«Todo ello sin contar con la irrupción en escena de nuevas modalidades de espacio público, como el ciberespacio, que obliga a una revisión al alza del lugar que las sociedades entre desconocidos y basadas en la interacción efímera ocupan en el mundo actual.»* (Delgado, 1999:20). Es fundamental detenernos en el elemento efímero de estas nuevas formas de reivindicación que de algún modo reflejan las transformaciones de las ciudades actuales. Diversas parcelas del conocimiento se ven afectadas debido a estas nuevas formas de uso del espacio público y, de esa forma, se están realizando nuevos planteamientos en el diseño de las ciudades, así como en su mediación.

Precisamente el elemento vertebral de esta tesis, la MediaCity, se convierte en una manera de visualizar la ciudad a partir de estas nuevas problemáticas que involucran diversas especialidades del conocimiento y que buscan el diálogo en pro de una promiscuidad creativa articulada a partir de las tecnologías digitales. Así pues, para observar las prácticas urbanas propias de este siglo, el observador-investigador debe considerar el movimiento y lo efímero como factores necesarios para poder retratar o registrar las dinámicas y flujos complejos de la sociedad actual.

### 3.8.1.- Empoderamiento del espacio público

*Empoderarse, activar, producir en la calle* pueden ser conceptos que parecen disidentes, pero no son más que acciones democráticas directas. No obstante, ante las circunstancias que se viven en el siglo XXI relacionadas con los sistemas de vigilancia estatales, estos conceptos parecen estrategias centradas en la ruptura social o en prácticas anti-sistema desestabilizadoras; al menos así son publicitados desde medios informativos oficiales y sus brazos fácticos. Los movimientos ciudadanos y los movimientos sociales ligados al reclamo del espacio público han generado un buen corpus de experiencias de diferente orden que se desborda por casi toda la geografía mundial. En su eje de acción están los conceptos citados anteriormente, y como línea vertebral el empoderamiento de la calle, su resignificación y, hasta cierto punto, su dignificación con el fin de devolver/tornar a la ciudadanía su rol en este espacio social común. Estamos hablando de *«una dinámica de producción de actores individuales y colectivos, cuya identidad no está nunca establecida plenamente de entrada, sino que se modula en el transcurso de sus intervenciones y de sus interacciones»*. (Cefaï, 2002: 54). Podríamos afirmar que las interacciones que se implementan son de carácter dinámico, pues la comunicación actual les brinda cualidades líquidas; la improvisación, así como el cambio de directrices en tiempo real, caracterizan su forma de acción en el espacio público.

Es una suma de las partes, un cuerpo desmembrado que toma forma en la acción colectiva de los movimientos ciudadanos, proceso que ha sido potenciado por la fuerza rizomática de Internet y que en la última década ha llevado a muchos colectivos a la calle en acompañamiento de personas anónimas sin bandera y alejadas de la tutela del estado. *«Una de las figuras predilectas para ese individualismo comunitarista o de ese comunitarismo individualista, basado en la sintonía sobrevenida entre sujetos, es la de la red, lo cual no es casual, pensando en la sociabilidad que propicia Internet, paradigma de la relación reticular. Paraíso donde se ha podido hacer palpable por fin la utopía de una sociedad de individuos desanclados y sin cuerpo, en un universo de instantaneidades.»* (Delgado, 2011:54). Por este motivo, mientras el estado y las fuerzas corporativas preocupadas por la regulación y privatización del espacio público urbano se han ocupado de regularlo a su conveniencia en las últimas décadas, ahora estas mismas fuerzas dan un giro hacia la regulación de esta gran plaza pública que es Internet. La utopía ha acabado y ahora los movimientos sociales detectan que la Red también es susceptible de ser controlada, delimitada y filtrada. Los movimientos ciudadanos coinciden en que ha llegado el momento en esta segunda década del siglo XXI de empoderarse de la Red de igual forma.

La práctica del empoderamiento del espacio público por parte de las personas se convierte gradualmente en una labor híbrida de carácter físico y virtual, haciendo desaparecer la dicotomía de estos dos estados de representación. Se están configurando nuevos territorios inclasificables donde los colectivos, organizaciones o instituciones se solapan, entremezclan y generan experimentos de naturaleza diversa. Aquí es donde podemos ver claramente cómo la práctica artística puede llegar a generar subjetividades, en estos espacios, con la necesidad de volverlos a simbolizar, ya que están gastados por la retórica institucional; finalmente, una de las especialidades de la práctica artística es el manejo de los símbolos. Aquí podemos ilustrar con el trabajo del artista Krzysztof Wodiczko la forma en que el espacio público, concretamente el patrimonio histórico de las ciudades, sufre una resignificación de la memoria oficial.

Este artista de origen polaco ha trabajado bajo un enfoque político con proyecciones de vídeo a gran escala sobre las fachadas arquitectónicas y monumentos en todo el mundo. Al apropiarse de los edificios públicos y monumentos como telón de fondo para las proyecciones, Wodiczko centra la atención en la forma en la cual la arquitectura y los monumentos reflejan la memoria colectiva e histórica. En 1996 añadió sonido y movimiento a las proyecciones y empezó a colaborar con las comunidades alrededor de los lugares de proyección elegidos, dando voz a las preocupaciones de los hasta ahora marginados y silenciosos ciudadanos que viven a la sombra de estos monumentos. Al proyectar imágenes de las manos, caras o cuerpos enteros de los miembros de la comunidad sobre las fachadas arquitectónicas, y combinando estas imágenes con testimonios hablados, Wodiczko altera nuestra comprensión tradicional de la función del espacio público y la arquitectura.

Para Rancière, este artista es portador de una contradicción evidente entre dos mundos. Por un lado tenemos la historia oficial materializada en un monumento que en teoría incluye a los habitantes de esa ciudad y, por otro lado, tenemos las imágenes proyectadas sobre la arquitectura que muestran –como una prótesis– aquellos desplazados de esa historia: *«Este es el caso de esas proyecciones sobre los monumentos públicos de los barrios de los que han sido desalojados. El sin-hogar abandona su identidad consensual de excluido para convertirse en la encarnación de la contradicción del espacio público»*. (Rancière, 2005:63). Los proyectos del artista poseen una especie de denuncia estética que puede funcionar a la perfección como un medio de comunicación para la ciudad, como lo sucedido en su proyecto *The Tijuana Projection* (2001) en la ciudad fronteriza de Tijuana, en México<sup>13</sup>,



donde proyectó en el edificio de CECUT (Centro Cultural Tijuana) los rostros de mujeres tomados directamente con una cámara diseñada a medida. Eran los rostros de la mano de obra explotada en una de las ciudades fronterizas más conflictivas del mundo y lugar de los sin voz en una geografía de maquilas y paso fronterizo.

De igual forma sucedió en *Projection in Hiroshima*<sup>14</sup>(1999), un proyecto donde el artista rememora los lanzamientos de la bomba atómica en la Segunda Guerra Mundial proyectando sobre el río del memorial de la bomba atómica A-Bomb Dome, en Hiroshima, Japón. Con esta acción Wodiczko recupera supervivientes de la explosión atómica y da significado a la memoria histórica no oficial. En otra línea de trabajo, este artista realiza el proyecto *Homeless Vehicle* (1988), cuyo prototipo fue construido consultando a un hombre y a una mujer sin techo. Fue probado por primera vez en las calles de Nueva York en 1988, así como en Filadelfia. Es un proyecto abiertamente práctico para ser usado de forma real por las personas sin casa, de manera que el artista ha creado una simbiosis con su carga simbólica contenida.

El objetivo declarado del proyecto es crear un artefacto que cuestione lo absurdo y obscuro del capitalismo de consumo, donde hay millares de personas que han sido desplazadas de sus hogares y deben vivir en la calle. Por otro lado, pone de manifiesto un gasto militar que se situaba por esas fechas en \$300 billones de dólares mientras que existe gente que no tiene un techo para vivir. El vehículo usa como base estructural un carrito de compra de supermercado, incidiendo en la sociedad de consumo y en el libre mercado. El artista expresa y expone las relaciones de empoderamiento de la calle de los sin techo. Este proyecto polémico activa de forma política el vivir cotidiano de estas personas que pueden reproducir su vida durmiendo, duchándose y guardando sus pertenencias en ese artefacto móvil que circula en el espacio urbano. El vehículo para los sin techo expresa una política estratégica de su problemática dentro de la ciudad. El proyecto juega con el absurdo; por un lado, es un diseño funcional, y por el otro, es la contradicción de los productos comerciales del capitalismo de consumo.

Más adelante, y siguiendo con esta serie de proyectos, Wodiczko diseña un *Poliscars*<sup>15</sup> (1991) que cuenta con tecnología de transmisión y propone una red de unidades que circulan en el área de la ciudad donde se desplazan los sin techo. El

---

14 <http://www.ufer.co.jp/works/wodiczko/english.html>

15 <http://people.lib.ucdavis.edu/~davidm/xcpUrbanFeel/ascher.html>

vehículo es capaz de ofrecer seguridad y funciona como una metáfora de integración al sistema productivo urbano, creando la base para una red comunicacional de los sin techo. Se introducen con este sistema ambiciones políticas relacionadas con las huelgas y manifestaciones en contra de este capitalismo que ha llevado a estas personas a vivir en esas condiciones, lo cual propone un acceso espacial en la zona de conflicto. Para Neil Smith el proyecto que incluye estos dos diseños de artefactos incide en una problemática de escala del territorio; el uso simbólico y práctico de estos vehículos propone una ampliación en la escala social de estas personas, pues modifican su capacidad de reproducir su vida política en ese espacio que les está siendo negado. *«Por tanto, la importancia del Homeless Vehicle y Poliscar, en el contexto de las luchas contra el aburguesamiento y por los derechos de los sin techo, debería ser más claramente evidente. Existen diferentes propuestas en este sentido: primera, la construcción de una escala geográfica es un medio primordial a través del cual la diferenciación espacial “tiene lugar”; segunda, un entendimiento de la escala geográfica podría proporcionarnos un lenguaje más plausible en torno a la diferencia espacial; tercera, la construcción de una escala es un proceso social, es decir, una escala se produce dentro y a través de la actividad social, la cual, a su vez, produce y es producida por medio de estructuras geográficas de interacción social; y cuarta, la producción de una escala geográfica es el terreno para una lucha política potencialmente intensa.»* (Smith, 1992).

A través de estos artefactos, el artista adjudica capacidad de reapropiación simbólica de la ciudad; el uso del vehículo propone acciones de la vida cotidiana centradas en la urbe, como desplazarse de forma segura, dormir bien y tener sistemas de comunicación y organización propia. Estamos hablando de la reconfiguración de la *Home*, de la casa propia, del hogar. Por muy absurdo que parezca, es lo más cercano a un sistema diseñado para esos desplazados del sistema de consumo. *«La producción de espacio no sólo es un proceso inherentemente político, sino que el uso de metáforas espaciales, lejos de proporcionar una imaginería inocente y evocativa, de hecho roza directamente cuestiones en torno al poder social.»* (Smith, 1992). Se puede proponer a través de estos vehículos una producción del espacio y conexión entre la comunidad que engloba esta problemática. Se está cambiando de forma simbólica la definición ideológica de comunidad a diferentes escalas.

A partir de sus conceptos Krzysztof Wodiczko se empieza a catalogar como un artista del espacio público y a su vez un activista social, y es aquí donde las parcelas se comienzan a difuminar para dar pie a un análisis de sus proyectos desde una multi-óptica disciplinar que nos adentra en la complejidad social y las derivas de

las prácticas que se formalizan en la ciudad. *«El principal peligro de un uso no reflexivo de las metáforas espaciales es que se repiten implícitamente las asimetrías del poder inherente al discurso social tradicional. Foucault de nuevo ofrece la descripción más gráfica: “Se trataba al Espacio como lo muerto, lo estático, lo no dialectal, lo inmóvil. Por el contrario, el Tiempo era la riqueza, la fecundidad, la vida, lo dialéctico”. La relación asimétrica entre tiempo y espacio considera a la historia como la variable independiente, el actor, y a la geografía como la variable dependiente, el suelo sobre el que los eventos “tienen lugar”, el terreno por el cual la historia se va desplegando. Mientras que la geografía es un hecho en sí misma –simplemente es–, la historia oculta todos los secretos de la complejidad social.»* (Smith, 1992). La relación existente entre los lugares y el tiempo nos abren un nuevo escenario para la producción de subjetividades en el momento en que el espacio público se convierte en un territorio de debate y batalla simbólica.

Los proyectos de Wodiczko, sin lugar a dudas, contienen un potencial simbólico que sobrepasa los niveles de lectura y análisis que se formalizan con una perspectiva humanística, sus proyectos permean en capas sociológicas, rozando inclusive debates relacionados con los derechos humanos, todo ello a través de sus implementaciones en el espacio urbano. Es ahí donde la función del artista se transforma en debate público y en un ser-dispositivo capaz de profundizar en problemáticas y soluciones ¿Cuál es el lugar apropiado para activar procesos de acción y agencia ciudadanas y cuáles son las condiciones y recursos necesarios?, ¿qué procesos sociales intervienen en la traducción de múltiples formas de habitar (administraciones, estructuras sociales, individuos, rutinas) hacia una situación de negociación adaptable a diversos lenguajes, en contextos contemporáneos de rápida transformación?, ¿cuáles son las posibles gramáticas de los ciudadanos para negociar los procedimientos burocráticos de sus autoridades institucionales?, ¿los proyectos artísticos son capaces de mediar estas negociaciones?, ¿cómo generar significado fuera de los sistemas de valorización establecidos, qué tipo de culturas de participación e intercambio se pueden generar en esta práctica?, ¿qué aspectos de las culturas de negociación (formas de negociación de la gente) resultan efímeros, cuáles son mutables y cuáles, al interactuar, se hibridan?

### **3.9.- La ciudad como centro de vigilancia, la sociedad panóptica**

*«El panoptismo es el principio general de una nueva “anatomía política” cuyo objeto y fin no son la relación de soberanía sino las relaciones de disciplina.»*  
Michel Foucault, 1975.





Imagen 18: Krzysztof Wodiczko, Homeless Vehicle (1988).



Otra forma de entender la construcción de la ciudad es a través de aquellas instituciones que le dan forma. Caminamos por las calles y entendemos sus limitaciones de circulación, habitamos los edificios y nos percatamos de sus posibilidades de convivencia, pero difícilmente nos queda clara la forma en que somos observados en el espacio público. Se entiende que la vigilancia es una responsabilidad del estado para protegernos, y las ciudades, sus infraestructuras y sus diversos elementos, son esos brazos que le permiten llevar a cabo su labor. El conflicto surge cuando nos preguntamos por los límites de este sistema de vigilancia, de los sistemas de control y sus repercusiones; aún más, cuando percibimos claramente que, en muchos casos, la transparencia de estos sistemas está en entredicho. Michel Foucault se ha convertido en un referente fundamental en el análisis contemporáneo de este tema que desarrolla en su libro *Vigilar y castigar* (1975).

El análisis de Foucault se ejemplifica con la creación del *Panóptico*, sistema arquitectónico que Jeremy Bentham diseñó en 1791 como edificio perfecto para ejercer la vigilancia. Aquí es donde nos adentramos en el uso del diseño con fines de segmentación, asimetría, ejercicio del poder, vigilancia y castigo. El diseño referido era el de una prisión, y su objetivo la observación del prisionero de forma total y efectiva: «*Bentham en su primera versión del Panóptico había imaginado también una vigilancia acústica, por medio de tubos que unían la celda a la torre central. Abandonó esta idea en el Postscript, quizás por que no podía introducir asimetría e impedir a los presos oír al vigilante tan bien como el vigilante los oía a ellos*». (Foucault, 1975:205). Lo fundamental de este modelo es que se trata de un sistema que es una tecnología de observación que trascendió a otras instituciones, como la educativa y laboral y, desde luego, en el diseño de las ciudades; y que siempre activa un ejercicio del poder ilimitado. La imagen simbólica heredada hasta nuestros días es la Torre de Vigilancia de la prisión que imaginó Bentham, con conceptos que hacen referencia al control disciplinario a niveles de estructura social, como el registro de los movimientos de las personas o la localización total de estas en el espacio. «*El Panóptico es una máquina de disociar la pareja ver-ser visto: en el anillo periférico, se es totalmente visto son ver jamás; en la torre central, se ve todo, sin ser jamás visto*.» (Foucault, 1975:205). Este modelo lo podemos ver implementado globalmente a varios niveles, y resulta fácil entender cómo se amplifica el potencial del Panóptico con cada nueva tecnología que se ha ido diseñando.

Diversos artistas han trabajado con el tema del *Panóptico*, pues introduce la complejidad de los sistemas organizativos de la sociedad, los poderes ocultos que la vigilan y las estructuras disciplinarias que rigen nuestra existencia. Con la irrupción

de los sistemas electrónicos de vigilancia podemos hablar sin titubear de una amplificación global de este modelo; incluso atrevernos a asegurar que vivimos en la era del *Panóptico 2.0*, donde la segmentación de las personas a nivel global es una de las normas de control en Internet. Esta segmentación se deriva de diversas inercias que pasan por la vigilancia o el consumo de productos, aspectos que a priori parecen muy diferentes, pero que en el fondo, son tratados mediante procesos similares: observación, detección, localización física de la persona o grupo de personas, e implementación de la estrategia de control. «*Pero se encuentra en el programa del Panóptico la preocupación análoga de la observación individualizadora, de la caracterización y de la individualización, de la disposición analítica del espacio.*» (Foucault, 1975:205). Esta necesidad por parte de los sistemas de control de la observación individualizada se ha cristalizado en el siglo XXI de una forma que nunca hubiera imaginado Bentham, y ha llegado a cotas de especialidad que sobrepasan cualquier límite. Podríamos afirmar que en el control de los datos que circulan por la Red encontramos el nuevo corazón analítico contemporáneo.

Un proyecto interesante que explora la vigilancia en el espacio físico es *Time Delay Room* (1974) de Dan Graham, artista pionero en utilizar cámaras de vídeo para analizar este fenómeno. Es una vídeo instalación que usa un circuito cerrado de televisión en un espacio de la galería de arte que se divide en dos pequeños cuartos. Un *Delay* es el retardo característico de las transmisiones de vídeo a distancia; por lo general este tiempo, que oscila entre unos siete y ocho segundos, ha sido usado por el artista como lenguaje para su propuesta. La instalación se compone de dos habitaciones de igual tamaño, conectadas por una abertura en un lado, hay dos cámaras de vídeo colocadas en el punto de conexión entre las dos habitaciones que vigilan cada estancia. En la pared interior de cada habitación se disponen de dos pantallas de vídeo que muestran las imágenes de las cámaras de vídeo.

El monitoreo que experimenta el visitante es el comportamiento de las personas que viven en la otra habitación. En ambas habitaciones, una segunda pantalla muestra una imagen del comportamiento de los espectadores en cada sala, pero con un retardo de ocho segundos. Este tiempo de retardo es el límite exterior de la memoria a corto plazo que forma parte inmediata de nuestra actual percepción. La audiencia observa su comportamiento anterior, por lo que es probable que no reconozca su imagen propia. Este tipo de imágenes conducen a impresiones contradictorias que crean un bucle de retroalimentación. El espectador se siente atrapado en un estado de observación en el que su auto-observación está sujeta a algún tipo de control exterior visible. De esta manera, el espectador experimenta una sensación de observador observado.







Imagen 19. Estructura del Panóptico.





Este proyecto rebasa el debate de la vigilancia y se adentra en las complejidades de entender lo que se vigila, en ciudades con ecosistemas de transmisión y de imágenes que oscilan entre la transmisión en tiempo real, el retardo y la simulación. Con este proyecto, Graham explora fenómenos de video-vigilancia en un espacio cerrado, de galería de arte, pero el dispositivo puede ser redimensionado sin problemas a la ciudad, y así nos ayuda a entender cómo circulan nuestras imágenes en la sociedad red.

En 1974, otro de los pioneros en este campo, el artista de Nueva York Ira Schneider realizó la videoinstalación *Manhattan is an Island*<sup>16</sup> veinticuatro monitores fueron posicionados con la forma de la isla de Manhantan, crearon el contorno del territorio específico y generaron alturas diferentes en el espacio expositivo. Cada monitor mostraba vídeos relacionados a la locación específica de la topografía de la ciudad. La instalación estaba pensada para que la audiencia pudiera moverse entre los monitores instalados a diversas alturas y ángulos. Algún monitor mostraba inclusive una visión grabada desde un helicóptero, diferentes espacios visuales que funcionaron como los ojos de la isla y se posicionaron en la representación cartográfica de las locaciones. Finalmente se podía ver en la instalación todos los vídeos reunidos en forma lineal en un mismo monitor. A diferencia del proyecto de Graham, *Manhattan is an Island*, nos propone una cartografía generada con vídeo, que relaciona el lugar concreto con la imagen en movimiento y nos permite navegar por esos relatos visuales que nos pueden incluir como paseantes. El artista nos propone la construcción de los imaginarios a través del lenguaje del vídeo, que sin lugar a dudas se ha convertido en un instrumento intrínseco en la construcción ciudadana de la ciudad contemporánea. Las cámaras de video-vigilancia son, en definitiva, el símbolo contemporáneo de la observación en los espacios públicos y privados, e ilustran a la perfección las raíces del *Panóptico*.

En el 2004, Ken Goldberg diseñó el proyecto *Demonstrate*<sup>17</sup> donde empleó una cámara de vídeo robotizada y una página interactiva en Internet para permitir al público observar la actividad en la Universidad de California Berkeley. Este proyecto fue comisionado por el Museo Whitney y se instaló en la *Sproul Plaza* del recinto universitario, lugar simbólico donde se originó el *Free-Speech-Movement* que promulgaba la libertad de expresión a finales de los años sesenta. Durante seis semanas, la cámara estuvo accesible a cualquier persona. Los participantes a través de

<sup>16</sup> <http://www.ira-schneider.com/gallery/manhattan.html>

<sup>17</sup> <http://demonstrate.berkeley.edu/signin.htm>

la Red compartían el control remoto de la cámara del robot, que les permitía acercarse a la plaza y realizar fotografías a cualquier hora del día o de la noche. El proyecto atrajo a más de 4000 participantes de todo el mundo. El archivo generó 1200 fotos y comentarios textuales relacionados con espacio público, visto desde el ciberespacio.

El proyecto de Goldberg permitió a las personas visualizar, a través de Internet, la dimensión de espacio público y sus transformaciones; mostró las nuevas formas tecnológicas de crear imágenes para reflejar el comportamiento humano en las zonas públicas, tanto de la plaza como en el ciberespacio. Fundamentalmente, el proyecto ayudó a imaginar el potencial de los sistemas de vigilancia con los que cohabitamos en los espacios de las urbes y entender la importancia del control de estos. «*En cuanto al aspecto laboratorio, el Panóptico puede ser utilizado como máquina de hacer experiencias, de modificar el comportamiento, de encausar o reeducar la conducta de los individuos.*» (Foucault, 1975:205). Entender el *Panóptico* como un laboratorio es fundamental para el arte, y de esa forma proponer modificaciones, así como los usos alternativos de la maquinaria de espionaje; se trata de la reconfiguración del diseño tecnológico para la reapropiación por parte de la ciudadanía. No obstante, es importante no perder de vista, como observó Foucault, que el punto ideal de la penalidad es la disciplina indefinida: un interrogatorio que no tuviera término, una investigación que se prolongara sin límite en una observación cada vez más analítica. Sin duda, somos ciudadanos que vivimos con el *Panóptico* controlando nuestros actos ¿Puede extrañar entonces que las fábricas, las escuelas, los cuarteles y los hospitales se asemejen a las prisiones?

**Líneas generales de los temas desarrollados en este capítulo:**

***Esta parte de la tesis desarrolló un recorrido histórico de los imaginarios de la ciudad que sirvieron para que los artistas la entendieran como un marco de trabajo. El flâneur y otras figuras poéticas marcaron un hito en el simbolismo de la sociedad que comenzaba a vivir la experiencia urbana como una investigación vivencial. A partir de aquí nos desplazamos al análisis del espacio público, sus problemáticas y sus fricciones, con el fin de ilustrar con diversas propuestas artísticas las formas de actuar de los creadores. Se trató la cartografía y sus derivas conceptuales como un elemento eficaz para trabajar el territorio y sus diversas formas de entender las experiencias estéticas sobre la ciudad. Finalmente se profundizó en el sistema de panoptismo intrínseco al que son sometidos los ciudadanos***

***dentro de los sistemas urbanos. El tema de la vigilancia se observa como un articulador del ecosistema ciudadano, a lo que los artistas han dedicado infinitas propuestas y cuestionamientos conceptuales.***

**Próximo capítulo:**

El capítulo cuatro entra de lleno en la MediaCity, y puntualiza las características propias de la transformación de la ciudad contemporánea. Se subraya la naturaleza híbrida de los escenarios urbanos y se analizan las prácticas artísticas que obedecen a las lecturas que emanan de los tejidos urbanos y las negociaciones entre sus ciudadanos.







# CAPÍTULO 4



# HACIA LA MEDIACITY

### 4.1.-La configuración de la ciudad mediática

Este capítulo analiza los elementos fundamentales para visualizar la transformación de la ciudad y observar cómo el arte ha leído los nuevos fenómenos de este cambio; de igual forma, revisaremos cómo se implementan nuevas prácticas de disidencia civil que usan como base las matrices tecnológicas propias de la sociedad hiper-conectada en el espacio público. Tomaremos en cuenta los elementos infraestructurales que dan posibilidades de expandir redes de participación en el entorno urbano, así como sus sistemas de construcción y control. Posteriormente, analizaremos las prácticas urbanas derivadas de estos cambios, en un momento histórico de metamorfosis en los sistemas de comunicación que reinan en la economía global y que han tenido un impacto en todas las áreas del conocimiento. Entendemos que la sociedad contemporánea se desplaza hacia una «Sociedad Móvil en Red»<sup>1</sup> con la consiguiente transformación de los procesos comunicativos dentro de las ciudades.

Este nuevo escenario se caracteriza por contar con espacios de convivencia ciudadana donde la información digital coexiste con el espacio físico. En estas ciudades, malladas por redes de telecomunicación inalámbrica, la población adquiere capacidad de emisión y recepción de datos a través de dispositivos portátiles. Asimismo, los sistemas de geolocalización satelital se vuelven accesibles al ciudadano brindándole la posibilidad de amplificar su visión y capacidad de localización geográfica. Al final del capítulo proponemos un acercamiento a las redes ciudadanas abiertas y a proyectos relacionados con tecnologías de Medios Locativos (*Locative Media*)<sup>2</sup> en el marco de las prácticas artísticas. Se exploran dos niveles de esta relación: el primero, los proyectos que permiten la creación de redes abiertas de telecomunicación, redes paralelas a Internet creadas desde la ciudadanía. El segundo nivel se enmarca en las posibilidades de acción social y artística dentro de estas infraestructuras; hablamos de propuestas que exploran los sistemas de control intrínsecos en estas tecnologías. Asimismo, en esta parte se dibuja el nuevo ecosistema de transmisión de datos que aparece en las ciudades, y se describe como a través de prácticas artísticas se cuestionan los protocolos de convivencia en las nuevas urbanizaciones totalmente cartografiadas por sistemas digitales.

---

<sup>1</sup> Concepto acuñado por Manuel Castells (Castells, 2006:394). Hace referencia al hecho de que la comunicación móvil extiende y refuerza la plataforma tecnológica de la sociedad en red, una sociedad cuya estructura y prácticas sociales están organizadas alrededor de redes microelectrónicas de información y comunicación.

<sup>2</sup> Medios Locativos (*Locative Media*) es un concepto emergente y que se ha naturalizado en las prácticas artísticas. En 2003 se llevo a cabo un seminario que llevaba este título por primera vez en RIXC, un *medialab* en Letonia. El concepto hace referencia a medios de comunicación digitales capaces de conectarse a un lugar concreto a través de tecnologías móviles con capacidad de geolocalización.

#### 4.2.- Transformación y evolución de la ciudad analógica-digital

Debemos entender el cambio de modelo –de lo analógico a lo digital– de las ciudades como un proceso que se ha dado gradualmente en las últimas décadas, y que de ninguna forma significa que desaparecerán los sistemas analógicos en su totalidad, pues estos se hibridarán con los digitales. Por otro lado, nuevos sistemas digitales nativos emergerán dejando de lado cualquier referente físico, y conviviremos con la mezcla de estas dos vertientes. Las urbes se están reconfigurando gradualmente dando lugar a la desaparición de los sistemas implantados por la revolución industrial y desplazándose hacia el modelo de la MediaCity.

##### 4.2.1.- Estructura Base: Negociaciones en el esqueleto hertziano

El término globalización –tal y como lo desarrollamos en el capítulo dos– se puede entender como un extenso entramado social, un fenómeno de interconexión global donde los procesos comunicativos juegan un rol vital y donde la complejidad de la economía actual proviene de ciertas dislocaciones fundamentales entre economía, cultura, y política. *«Los paisajes del mundo son profundamente interactivos: Étnico, Tecnológico, Financieros, Mediático, Ideológico. Para analizar esta problemática se tiene que visualizar la cultura como una dimensión de fenómenos, una dimensión que pone atención a la diferencia que resulta de haberse corporizado en un lugar y una situación determinados.»* (Appadurai, 2001:28). Fundamentalmente, ya no existe ninguna zona habitable del mundo en donde los efectos de la globalización no sean visibles y las áreas urbanas se proyectan como las grandes acumuladoras de las ventajas y desventajas de estos cambios, que al parecer son irreversibles.

Si nos centramos en el paisaje tecnológico podremos tener una visión amplia de las transformaciones de las ciudades en la realidad contemporánea. En este sentido, las ciudades se han ido mallando gradualmente con infraestructuras de telecomunicaciones que representan un factor determinante para los cambios sociales y para la interacción ciudadana. Históricamente, la sociedad ha basado su organización en redes: *«las sociedades dependían –para su sustento, recursos y poder– de la conexión de sus principales actividades con redes que trascendían los límites de su localidad».* (Castells, 2006:29). Este fenómeno se ha amplificado y el control de las redes de matriz tecnológica se ha convertido en un punto neurálgico en las sociedades actuales. Se trata de un sistema de redes que ha evolucionado y hoy

en día contamos con infinidad de formatos de redes digitales tales como las redes de telecomunicación inalámbricas.

El uso de satélites coordinados con dispositivos portátiles GPS (*Global Positioning System*, sistema de localización satelital) ha sumado un elemento fundamental en la realidad contemporánea, la geolocalización en tiempo real. «*Al modelo de capitalismo industrial le ha sucedido el modelo de capitalismo informacional. La mediación, la comunicación, se ha convertido por sí misma en el valor cuya producción absorbe la acción explotadora del capital, acumula el mayor potencial de trabajo y alrededor de ella se articulan las identidades y se proyectan los deseos.*» (Carillo, 2004:19). La información como activo de las sociedades se entiende hoy en día como un elemento transversal que nos ayuda a analizar y entender cómo emergen nuevos actores y modifican nuestras formas de vida en las ciudades.

Desde que el inventor italiano Guglielmo Marconi (1874-1937)<sup>3</sup> marcara el comienzo de las telecomunicaciones inalámbricas, la regulación de las políticas de uso del espacio radioeléctrico<sup>4</sup> navega entre los derechos de los ciudadanos y el potencial de las empresas de telecomunicación. El surgimiento de entidades propias del mercado global como las corporaciones ha generado nuevos pulsos y dinámicas que rompen equilibrios entre los derechos de los ciudadanos y los sistemas de consumo neoliberal. A lo largo del siglo XX, las redes digitales han estado urbanizando la llamada sociedad de la información y su diseño dentro del espectro radio-eléctrico está determinando y modelando nuevas conductas de participación en el espacio público. Un factor diferencial de estas redes en la actualidad es que han catalizado sistemas de localización y transmisión de datos a través de dispositivos móviles; hablamos, pues, de una ciudadanía en constante movimiento, en constante recepción y transmisión de datos y, en definitiva, susceptible de localizar o ser localizada geográficamente. El concepto de lugar muta y se convierte en una parcela multi-forma que deriva en nuevas maneras de imaginar nuestra participación en la esfera social.

---

<sup>3</sup> Guglielmo Marconi recibió el Premio Nobel de Física en 1909. Basando sus investigaciones en el trabajo de Maxwell y Hertz en relación al espectro radioeléctrico experimentó en la transmisión inalámbrica de ondas y en la actualidad está considerado como el precursor de este tipo de comunicación. [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1909/marconi-bio.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1909/marconi-bio.html)

<sup>4</sup> Cada país cuenta con un órgano regulador de sus frecuencias del espectro radioeléctrico, recurso que forma parte del patrimonio de cada nación. En España la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, organismo público regulador independiente de los mercados nacionales de comunicaciones electrónicas y de servicios audiovisuales es el encargado de esta labor. <http://www.cmt.es/creacion-y-objeto>



Es aquí donde surgen preguntas sustanciales a la hora de imaginar este escenario: ¿cómo se determina el diseño de estas autopistas inalámbricas?, ¿qué tan abiertas, moldeables o escalables son sus estructuras?, ¿se están heredando modelos jerárquicos anteriores? Si falta poco tiempo para el llamado «apagón analógico» –cese de las emisiones analógicas de radio y TV para convertirlas en digitales– ¿qué tipo de políticas se están aplicando para la gestión de este modelo? Debemos subrayar que el concepto de poder global se materializa en los grandes servidores de datos, así como la posibilidad de manejar, organizar y diseminar la información electrónica; una realidad donde la inclusión o exclusión de los ciudadanos en las redes globales determina su rol en la sociedad. «*Los grandes centros disponen de concentraciones masivas de recursos estratégicos que les permiten maximizar los beneficios derivados de las telecomunicaciones y manejar las nuevas condiciones para operar globalmente.*» (Sassen, 2003:29). Podemos observar cómo los nuevos imperios del control global se construyen a partir de la mezcla de ladrillos y bits.

Los múltiples dispositivos portátiles diseñados cada día para funcionar de forma inalámbrica –teléfonos móviles, ordenadores portátiles, etc.– transmiten información por estas estructuras, y por ello es fundamental dibujar un esquema de sus limitaciones, posibilidades y proyectos paralelos, para evitar caer nuevamente en la ilusión de una creciente libertad como ciudadanos en un mundo hiperconectado y en el que se supone que adquirimos más posibilidades de comunicación libre. Como participantes de estas redes de transmisión debemos entender su funcionamiento y conocer las estructuras que las conforman, de otra forma nuestro papel será, una vez más, el de consumidores hedonistas con los ojos vendados. «*To emphasize the importance of being networked is one. Understanding network architectures is another.*» (Lovink, 2005:9). Vivimos nuevas realidades en cuanto al uso del espacio de las ciudades, pero la necesidad de control y poder por parte del estado sigue siendo la misma, con la diferencia de que ahora somos más susceptibles de ser localizados, analizados y reprendidos, pues nuestras prótesis inseparables (los sistemas informáticos con los que trabajamos, nos divertimos y nos educamos) pueden hacer transparente toda nuestra información personal con un solo clic.

#### 4.2.2.- Urbanizaciones digitales: Los ladrillos interactúan con los bits

Podemos entender el término «urbanizar» como la acción de diseñar un lugar para hacerlo habitable. Este diseño determina la forma en que finalmente se relacionarán los ciudadanos en ese espacio, pero, ante todo, modela el perfil de un comportamiento

determinado. La disposición del espacio nos invitará a encaminarnos a diferentes experiencias y comportamientos y, en la actualidad, nos dirige en muchos casos hacia el consumo. De igual forma, cuando se diseñan infraestructuras de telecomunicación para flujos de datos en el ámbito digital se deciden futuras formas de relacionarse con el entorno y diferentes formas de poder. El diseño de dichas infraestructuras determinará los protocolos para acceder a esos mecanismos. Estas estructuras estarán condicionadas, en principio, por políticas comerciales y políticas de estado. «*Networks may dissolve old forms of power, the hierarchies and bureaucracies, but also install a new regime, what Gilles Deleuze coined 'the control society'.*» (Lovink, 2005:9). Si tomamos en cuenta que el responsable del desarrollo de las telecomunicaciones son corporaciones globales con fines lucrativos y receptoras de concesiones por parte del estado, no es difícil imaginar que las necesidades sociales de conectividad pasan a un segundo término para estas empresas.

Una parte inicial de este proceso de urbanización digital la podemos encontrar en la instalación de antenas de transmisión. Estas antenas de telecomunicaciones con dimensiones titánicas se mimetizan con la ciudad hasta el punto de que se nos olvida su naturaleza tecnológica y las adoptamos como una escultura diseñada para el paisaje urbano. Se puede decir que muchos de los símbolos de nuestras ciudades, así como la muestra de su jerarquía global, están demostrados en las antenas de transmisión inalámbrica. El *Empire State Building* en Nueva York, *la Torre Eiffel* en París o *la torre de Alexanderplatz* en Berlín, además de ser reclamos turísticos, son estructuras que fueron diseñadas principalmente para funcionar como antenas de transmisión de sus ciudades. Las posiciones de estas antenas jerarquizarán el acceso a los diferentes sectores de la sociedad. Esta urbanización potencia la información digital en el espacio urbano, lo cual modifica los protocolos de acción en las ciudades.

Por otro lado, cada vez más las calles se cubren de pantallas urbanas que nos informan o que nos permiten interactuar con la información mostrada, y la sinergia de los elementos físicos comunes con las bases de datos es cada vez mayor. Sería interesante ver cuánto tarda la ciudadanía en interactuar con la ciudad en situaciones en que la percepción y la interacción se mezclan a diferentes niveles. Estamos hablando de procesos cognitivos más complejos a partir de los cuales, por un lado, se accionan brechas tecnológicas aún más grandes que las habituales y, por otro lado, surgen prácticas que se naturalizan en nuevas generaciones de usuarios. El proceso es gradual y lento, pensemos en un navegador de automóvil GPS, pues de alguna forma, y a pesar de su naturalización, sigue siendo una prótesis visual de difícil uso. Está comprobado que estos sistemas de navegación son causantes de numerosos







accidentes, pues el grado de distracción es alto; además, las personas que no son nativos digitales<sup>5</sup> aún encuentran una brecha generacional que les impide entender dos visualidades diferentes en tiempo real.

La mezcla entre la acción física y la virtual dio origen a nuevas formas de interacción en la sociedad. Es importante entender esto pues, a pesar de las ventajas de las redes digitales, la presencia física sigue siendo el motor de las acciones de la sociedad actual: «*No existe hoy ni una empresa ni un sector económico completamente virtual. Incluso la actividad financiera, la más digitalizada, desmaterializada y globalizada de todas, tiene una topografía que ondula entre el espacio real y el digital*». (Sassen, 2003:28). El momento de coincidir, detectar y transmitir ha llegado a los ladrillos y a los objetos urbanos. La miniaturización de los procesadores, las antenas radioeléctricas y los sistemas inalámbricos convierte a estos en los nuevos brazos robóticos prometidos. Además, los sistemas de cartografiado satelital se han naturalizado en la vida cotidiana. El GPS trabaja en coordinación con una red de 27 satélites y, a través de sistemas portátiles que cuenten con esta tecnología, se pueden detectar las coordenadas de cualquier objeto, individuo o vehículo.

Por mencionar dos ejemplos de esta nueva urbanización digital, la UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), a través del proyecto europeo *Rocket*<sup>6</sup>, estudia usar los semáforos y farolas de las ciudades como repetidores inalámbricos para aumentar significativamente las prestaciones de las redes sin hilos; se investiga la optimización de esta tecnología en el ámbito ciudadano. Por otro lado, investigadores del MIT han presentado una silla de ruedas<sup>7</sup> que se orienta por señales *wifi* (red inalámbrica), con lo que se sustituye el localizador GPS que impedía la localización a través de espacios interiores. Esta silla se puede controlar por voz y crea una cartografía por medio de los puntos de acceso inalámbrico de una casa o edificio. Su implementación es más económica y se adapta a las necesidades concretas de cada usuario/arquitectura. Estos dos ejemplos reflejan cómo el mallado inalámbrico de las ciudades está generando su propia cartografía en una sinergia con los elementos comunes de las ciudades.

<sup>5</sup> Marc Prensky acuñó el término digital native en su libro *Digital Natives, Digital Immigrants*, 2001. El término hace referencia a los cambios generacionales que colindan con la irrupción de las tecnologías digitales en la educación, dichos cambios han creado una figura generacional que naturaliza las interacciones digitales sin problemática alguna.

<sup>6</sup> <http://www.ict-rocket.eu/>

<sup>7</sup> <http://web.mit.edu/newsoffice/2008/wheelchair-0919.html>

La conjunción de sistemas GPS, redes inalámbricas y dispositivos portátiles ofrece un tipo de conectividad nunca antes vista, y el acceso de la ciudadanía a estos mecanismos de comunicación se expande diariamente. Se está construyendo una nueva piel en las ciudades; es la piel digital que se superpone a diferentes espacios físicos. La ciudad como la conocíamos se empieza a dotar de sensibilidad digital que al paso del transeúnte acciona su sistema nervioso. Estamos hablando de la construcción gradual de una MediaCity, una ciudad que incorpora un nuevo ecosistema de transmisión y flujo de datos donde las prácticas culturales de los peatones se modifican afectando, a su vez, la forma de habitar. Esto va acompañado de una industria muy potente de desarrollo tecnológico ligado a la promesa de la ubicuidad y movilidad comunicacional y no es difícil deducir que la inversión económica en este sector se irá incrementando.

La MediaCity es, por su naturaleza híbrida, el objeto de estudio; una ciudad contemporánea heredera de grandes avances de la época industrial, como el metro o el ascensor, responsables en gran medida de la forma actual de las ciudades y receptora de los avances de la era post-industrial como las redes digitales. A través del término MediaCity<sup>8</sup> se está estudiando, desde diferentes enfoques disciplinares, la relación entre los aspectos urbanos y el desarrollo mediático de las ciudades. «*As a matter of fact, electronic media taking possession of private and public urban spaces, transforming city into a mediacity.*» (Berruti, 2008:9). Si entendemos los cambios en la arquitectura actual podemos observar como estas sinergias, fusiones o solapamientos afectan la forma de entender las ciudades, sus relaciones de poder y sus circuitos económicos.

El investigador William J. Mitchell ha estudiado este fenómeno desde hace una década y ha remarcado la importancia de analizar la transformación de lo que él llamó *City of Bits*. «*So it is on the Net, as well, but the game gets some new rulers: structures of access and exclusion are constructed in entirely nonarchitectural terms (if we continue to define architecture as materially constructed form), and you enter and exit places not by physical travel, but by simple establishing and breaking logical linkages.*» (Mitchell, 1996:21). En estas ciudades contemporáneas nos encontramos ante nuevas formas de percepción donde las bases de datos coinciden con las locaciones. ¿Cómo se modificará la relación del peatón con las urbanizaciones?, ¿cómo se gobernarán estas nuevas dinámicas sociales?, y ¿cuáles

---

8 <http://www.mediacityproject.com/>



serán las repercusiones en los sistemas de producción? Este presente incipiente o futuro próximo de la MediaCity se debería entender como una oportunidad de hacer partícipes de igual manera a los ciudadanos. De otra forma, se seguirán heredando estructuras de poder que facilitan la exclusión social y será difícil imaginar cómo construir una sociedad mundial del conocimiento. «*What defines the Internet is its social architecture.*» (Lovink, 2005:11). Entonces, ¿podemos hablar de una participación ciudadana plural si esta estructura está orientada exclusivamente al consumo?, ¿qué opciones tiene el ciudadano de personalizar esta estructura?, ¿cuál es la naturaleza de los candados y la incompatibilidad tecnológica en este espacio de convivencia? Estas nuevas características urbanísticas modifican la forma de habitar los espacios urbanos y generan nuevos protocolos sociales, por lo que las dinámicas de interacción del usuario/habitante marcarán las pautas a seguir.

#### **4.3.- Urbanización digital emergente en las ciudades**

*So, how can young people be educated to resist the seductive calls of the Californian sirens?* Geert Lovink, 2007.

En el recorrido de esta investigación es fundamental trazar las líneas alternativas que han crecido en contraposición con las prácticas institucionales y las dinámicas del libre mercado; por lo tanto, analizaremos aquellos proyectos que consideramos generan un contrapeso con respecto a las visiones únicas y totalizadoras que impiden al ciudadano construir su propia experiencia en la ciudad. En este sentido, los artistas aportan proyectos incisivos en las experiencias simbólicas y prácticas de los ciudadanos. De forma paralela, las prácticas que tocaremos no temen el acercamiento a otras dinámicas propias de las sociedad del conocimiento, como los movimientos ciudadanos, que trabajan en red y refuerzan la defensa de determinados ideales de base social.

Una parte del proceso globalizador vivido hasta la fecha se centra en la capacidad de omnipotencia y omnipresencia que han desarrollado las corporaciones. Las empresas de telecomunicaciones actúan con casi total libertad en el control de la información y en el diseño de las estructuras de comunicación global; todo esto en detrimento de las posibilidades de los ciudadanos para usar las infraestructuras como mejor les convenga. Un caso claro de esto es la monopolización y la mala administración de las infraestructuras de telecomunicaciones de las ciudades, y como se ha denunciado en infinidad de ocasiones: «*El potencial de la fibra oscura está todavía sin utilizar.*».

(Lovink, 2002:300). La fibra oscura<sup>9</sup> es fibra óptica ya instalada y aún no utilizada. Concretamente, hay compañías que han instalado fibra óptica junto a líneas eléctricas con la intención de alquilar la infraestructura a otras empresas. Las compañías de telecomunicaciones encuentran un gran negocio en este sistema, pues aprovechan la escasez de transmisión y de recursos, lo que les brinda un mayor control sobre el mercado. Un elemento añadido sería la planeada incompatibilidad de los dispositivos tecnológicos de determinadas marcas hegemónicas. Todo esto en plena era de la convergencia mediática, y en un momento en que se promete una conectividad total. Por otro lado, tenemos el control y vigilancia a los que se somete a la ciudadanía a través, precisamente, de estas matrices tecnológicas, un tema ampliamente tratado desde hace décadas. Es fundamental el estudio hecho por Manuel de Landa en su libro *War in the Age of Intelligent Machines*, donde analiza la evolución de las estructuras tecnológicas diseñadas a partir de la industria armamentística. De Landa nos muestra como los radares computarizados usados en las guerras que crean una barrera electromagnética invisible son las nuevas murallas creadas con roca en la Edad Media para la defensa de los territorios. Antenas, sensores, satélites espías, etc., forman parte de este sistema de vigilancia y control en donde el camino no es transparente. «*But technology does not offer instant solutions to our problems, and there are dangers at every step of the way.*» (De Landa, 1991:230).

Si nos centramos en la primera década del siglo XXI, convendremos que este escenario se ha encrudecido por la política contra el terrorismo implementada por Estados Unidos. Más allá de los sistemas tecnológicos de control –EE.UU. cuenta con los más potentes– este país ha modificado la estructura de la legalidad internacional a favor de sus intereses. Se puede decir que a partir de 2001, con la caída de las Torres Gemelas en Nueva York, el corazón de la vigilancia ubicado en la primera potencia del mundo ha desatado todos sus sistemas disponibles para cubrir cada parte del globo terráqueo, argumentando una lucha indefinida e interminable donde el control de los flujos informativos es fundamental para su intereses. «*El informe de la comisión Baker-Hamilton, publicado en otoño de 2006, constata que desde la guerra de Irak el gobierno estadounidense ha intentado con frecuencia descartar las informaciones que iban en contra de su política, y que ese rechazo a tener en consideración la verdad ha tenido efectos nefastos.*» (Todorov, 2008:159). En la actualidad, podemos observar casos de censura y vigilancia donde no reconocemos de forma clara cuales son los límites de

---

<sup>9</sup> Lovink señala que la fibra oscura se usa para especular pues a pesar de que ya está instalada bajo las ciudades aún no se libera para su uso comercial o ciudadano y normalmente está en las manos de una sola compañía en cada país. En el caso de España la fibra oscura pertenece a Telefónica de España, que es una empresa privada. Esto tiene un tono claro de monopolización del mercado que propicia ocultar los bienes para esperar a lucrarse de forma directa en un futuro cercano.



Imagen 21. Redes malladas interconectando ciudades.



nuestra privacidad, pues al parecer, el estado o las fuerzas policiales pueden vulnerar cualquier frontera personal con el único argumento de cuidar la seguridad nacional.

En este escenario lleno de complejidad han ido surgiendo proyectos que proponen otra forma de organización de las redes, estructuras ciudadanas construidas de abajo hacia arriba y de afuera (ciudades menores) hacia adentro (capitales globales). *«Nuevo también es el creciente uso de redes digitales por parte de organizaciones de territorios locales, generalmente muy depauperados, para llevar a cabo una variedad de iniciativas políticas tanto intra como interurbanas. Todo esto ha implicado un aumento en el número de ciudades que forman parte de redes transfronterizas, que generalmente operan a gran escala geográfica. Bajo estas condiciones, mucho de lo que experimentamos y representamos como “lo local” resulta ser un microambiente de alcance global.»* (Sassen, 2003:27). Sin duda alguna, estas iniciativas son herederas de los movimientos de software libre y de las discusiones en ámbitos como los derechos de autor. Además, la tecnología inalámbrica facilita, por sus características –bajo costo, frecuencias libres para transmitir–, la creación de una estructura paralela a las opciones del mercado. *«Los nuevos movimientos han sido descritos como “redes flexibles y móviles de actores individuales o colectivos [que] se ligan por preocupaciones convergentes y actividades conjuntas, en universos de respuestas recíprocas y regularizadas, a través de procesos de interacción más o menos estabilizados en un juego de acomodamientos, de concesiones y de compromisos de todo género por los que se configuran territorios, colectivos, organizaciones e instituciones.»* (Delgado, 2011:56). Hablamos de redes ciudadanas inalámbricas que plantean una infraestructura independiente de transmisión de datos, una red abierta, plural y sin restricciones. Se propone un conocimiento común y un principio de transferencia tecnológica: yo te enseño y luego tú lo enseñas. Es el nacimiento de nuevos formatos de ciudadanía que usan la tecnología y que son herederos de la resistencia social histórica de los barrios obreros.

Estas redes de estructuras tecnológicas libres encuentran su problemática en la sociedad actual en el momento en que los ciudadanos se han asumido como consumidores, acostumbrados a solicitar servicios y a pagar por ellos sin comprometerse a entender las políticas comerciales que articulan las redes de telecomunicación. ¿Por qué quisiera alguien crear su propia red si al pagar el servicio la empresa en cuestión se hace responsable de todo? No obstante, este tipo de preguntas chocan frontalmente con las quejas diarias por la ineficiencia de los servicios por parte de las empresas, por los abusos sistemáticos y por los altos costos de estas prácticas monopolizadoras. Quizás esto implique que el compromiso de acercarse a las tecnologías de telecomunicaciones y de entenderlas es fundamental para generar una masa crítica, lo que puede comportar grandes beneficios para los grupos sociales que asuman este



reto. Estas redes abiertas son formas emergentes de auto-organización ciudadana que generan un contrapeso a la privatización de Internet con la intención de convertirse en un bien común. Los objetivos giran en torno a la propiedad intelectual, la brecha tecnológica, la transferencia de conocimiento y la libertad informativa.

Dentro de los grupos precursores en Europa de este tipo de redes se pueden mencionar: Consume<sup>10</sup> y Free2air<sup>11</sup> de Londres, Freifunk.net<sup>12</sup> en Berlín, DIIRWB<sup>13</sup> en Dinamarca y, la mencionada anteriormente, guifi.net<sup>14</sup> en Cataluña. Se trata de redes que se componen de la suma de nodos manejados y mantenidos por el mismo usuario y que deben conservar en todo momento su naturaleza viral y abierta; es decir, ningún nodo puede negar la conexión a la red de nuevos nodos que se quieran sumar. Estamos hablando de redes paralelas a la oferta comercial que cuentan, además, con acceso a Internet, cuyo uso comparten de forma más racional y colectiva. Estas redes proponen un nuevo ecosistema gestionado desde la ciudadanía y con posibilidades de cooperación con entidades públicas y privadas siempre que conserven la idea de transparencia informativa e implementación abierta y horizontal. Las redes necesitan contar con los siguientes tres condicionantes: *accountability* (responsabilidad), *sustainability* (sostenibilidad) y *scalability* (escalabilidad). (Lovink, 2005:21). Por tanto, cada nodo debe jugar un rol fundamental, ya que la responsabilidad implica un sistema horizontal y el éxito depende de esto. Para Armin Medosch, investigador austriaco que se ha encargado del estudio de estas redes, el acercamiento minimalista que proponen dichas redes es compartir el ancho de banda disponible y nivelar la oferta comercial para que se reduzca el precio. El enfoque maximalista pasa por proponer un modelo de cómo el mundo puede encontrar otro modo de entender y manejar las telecomunicaciones. (Medosch, 2004:191).

Un motor que ha catalizado la construcción de estas redes libres es la brecha tecnológica, los territorios olvidados por no ser rentables para las empresas de telecomunicación. En muchos casos, estas propuestas creadas desde la ciudadanía

---

10 <http://www.consume.net/>

11 <http://p2pfoundation.net/Free2Air>

12 <http://start.freifunk.net/>

13 <http://www.diirwb.net/>

14 <http://www.guifi.net/>



han sido tachadas de utopías y su futuro es aún incierto, pero lo fundamental es que el modelo auto-organizativo compromete al ciudadano a entender la estructura tecno-social de una forma más real que la que se presenta en los medios masivos o comerciales. A partir de ahí se puede trabajar en nuevas ideas de desarrollo de estas autopistas invisibles que se están convirtiendo en el marco de transmisión de la sociedad. Al final de este capítulo desarrollaremos la genealogía de la red abierta libre y neutral guifi.net que cubre gran parte del territorio catalán y que se ha convertido en un emblema de este tipo de organizaciones ciudadanas que trabajan bajo el modelo de horizontalidad en la toma de decisiones.

En el ámbito artístico y cultural, cada vez es más evidente que la situación de los medios independientes se ha enrudecido y que se necesita fomentar una cultura de la libertad de acción e información con capacidad de réplica. La lucha por estos espacios se libra a varios niveles y los espacios autónomos en el área de las telecomunicaciones se vuelven esenciales para lograr democratizar, en la medida de lo posible, la situación actual. Estos espacios se han visto disminuidos debido al control de los poderes institucionales y a las políticas de privatización de los últimos años y muchos canales de información se han cerrado. Por lo tanto, sería interesante hacer uso de estas redes abiertas, ya que podrían definir espacios de acción autónomos con un potencial aún por explorar. El camino de usar redes de comunicación alternativas no es nuevo en el arte, desde el movimiento Dadaísta ya se exploraba el uso de la radio como medio creativo y experimental. No obstante, cualquier tecnología creada antes de Internet contaba con un potencial limitado si lo comparamos con las posibilidades de las redes interconectadas globalmente con capacidad multimedia. Por lo tanto, el ámbito artístico tiene que generar un nuevo esfuerzo a la hora de construir sus sistemas alternativos con base en Internet y relacionarse con los movimientos de redes libres ciudadanas como las mencionadas anteriormente, así como con los movimientos de software libre que trabajan desde hace más de una década a nivel global.

#### **4.4.- Cambios y transformaciones en las prácticas urbanas**

##### *Superficie de navegación: Espacio para habitar y localizar*

No exageramos cuando afirmamos que las ciudades han incorporado una piel digital en su superficie, pues si calculáramos la cantidad de datos digitales que circulan por las redes inalámbricas de los centros urbanos entenderíamos que en algunas zonas existen más bits<sup>15</sup> que cemento. Debido a esto, la superficie habitable se

---

<sup>15</sup> Bit: Unidad mínima de la tecnología digital. En el capítulo cuatro se desarrollará a profundidad este tema.

está transformando en un territorio de interacción digital mediada por dispositivos personales y grandes infraestructuras de comunicación. A todo ello se añade el creciente uso de teléfonos móviles y demás dispositivos digitales que ha saturado las ciudades de portabilidad tecnológica. Dicha capacidad de ubicuidad muestra su eje central en el fenómeno creado por los ordenadores y teléfonos móviles, que han llegado hasta tamaños realmente pequeños y manejables. A partir de ahí, se ha buscado que todas las funcionalidades estén integradas en un mismo dispositivo, fenómeno que anuncia la publicitada convergencia tecnológica.

El factor determinante para que esta convergencia tecnológica se implementara fue la conexión a Internet de forma inalámbrica de estos dispositivos y su conjunción con sistemas GPS. Esta tecnología se está implementando gradualmente en las ciudades y, al parecer, no hay marcha atrás en el proceso, pues su componente comercial es de vital importancia para la economía actual. Esto también ha dado pie a transformaciones en el consumo de los medios masivos. La convergencia mediática y tecnológica caminan de la mano alimentándose la una de la otra. *«Bienvenidos a la cultura de la convergencia, donde chocan los viejos y los nuevos medios, donde los medios populares se encuentran con los corporativos, donde el poder del productor y el consumidor mediáticos interaccionan de maneras impredecible.»* (Jenkins, 2008:14). Las grandes corporaciones que reinaron en la época dorada de la televisión comienzan a transformar sus contenidos y plataformas para poder ser visualizados en pantallas móviles de espectacular resolución y alta calidad en audio. Al teléfono le queda poco de aquel invento que anticipaba la comunicación de uno a uno, ahora es lo más parecido a un centro procesador de datos con capacidad de interconexión a Internet, que además sigue evolucionando como la interfaz tecnológica que ha penetrado más en el mundo global y llegado a rincones en donde el Internet fijo nunca llegó. Ahora el teléfono móvil es un nodo omnidireccional.

Se ha iniciado el contagio entre medios masivos, cosa que facilita que los ciudadanos se vuelvan partícipes de formas híbridas de comunicación. La convergencia tecnológica más corporativa se puede ver materializada en artilugios como el iPhone<sup>16</sup> o el teléfono móvil de Google, el HTC Dream<sup>17</sup>. Básicamente, representan las navajas suizas de las telecomunicaciones, portátiles, estéticas y multi-funcionales. Aparentemente, el grado de convergencia de estos sistemas digitales es muy elevado,

---

16 <http://www.apple.com/es/iphone/>

17 <http://www.htc.com/latam/>

pero en la realidad las empresas fabricantes se empeñan en generar círculos cerrados de consumo encaminados a preferencias tecnológicas prediseñadas. Se viven momentos de éxtasis y nacimiento de nuevos tecno-fetichismos con imágenes de *gürus* como Steve Jobs a la cabeza, que muestran la idea del empresario exitoso que promete antes que nadie la mejor solución para un futuro mejorado a través de las innovaciones de su empresa Apple.

Ubicados en esta nueva realidad cada artista contará con su dispositivo móvil, y podríamos aventurarnos a afirmar que muchos de los imaginarios, metáforas y debates en torno a la práctica artística suceden en el flujo entre terminales digitales en donde son registradas las ideas a través de fotos, audio, texto, hipertexto y enlaces de páginas web, creando así un gran libro de bocetos digitales consultable desde cualquier zona del mundo. De esta forma, se está creando una gran pizarra artística global. Es la biblioteca imaginada por Jorge Luís Borges con una sección exclusiva de pensamiento artístico y de todos sus procesos ejecutados en tiempo real. *«Cuando se proclamó que la Biblioteca abarcaba todos los libros, la primera impresión fue de extravagante felicidad. Todos los hombres se sintieron señores de un tesoro intacto y secreto. No había problema personal o mundial cuya elocuente solución no existiera: en algún hexágono. El universo estaba justificado, el universo bruscamente usurpó las dimensiones ilimitadas de la esperanza.»* (Borges, 1944).

#### 4.4.1.- Naturalización en la sociedad, naturalización de los problemas

Al integrarse y naturalizarse las tecnologías en la sociedad, también se integran a su problemática y generan nuevos conflictos, no debemos olvidar que la investigación tecnológica se basa en la investigación militar. En ciudades con una elevada tasa de violencia, el teléfono móvil se está utilizando para perpetrar secuestros y amedrentar a la sociedad. Asimismo, el tema de la privacidad se vuelve conflictivo, pues el dispositivo receptor está siempre con nosotros, localizado o al alcance del sensor más cercano. Aquellas compañías que intentan publicitar un producto encuentran un perfecto soporte en el teléfono móvil, a través del que lanzan sus campañas sin ningún tipo de principio ético. Se trata del mismo fenómeno que hemos sufrido durante años con el *spam* del correo electrónico, con la diferencia de que el *inbox* siempre va con nosotros.

Cuando se habla de la extrema vigilancia y control de los datos por parte de las corporaciones se puede llegar a pensar que se exagera, pero la realidad demuestra lo contrario. Recientemente se investigó la firma alemana Deutsche Telekom –una de las principales empresas de telecomunicaciones a nivel mundial, con presencia

en 50 países— por el presunto delito de espionaje a periodistas y a sus propios ejecutivos, así como a accionistas. Según el comunicado de prensa de la compañía<sup>18</sup>, se ha descubierto que hubo casos de mal uso de los registros de llamadas telefónicas en Deutsche Telekom en 2005 y 2006. El presidente del consejo de administración ha contactado al fiscal para facilitar una rápida investigación de la situación. En el verano de 2007 se investigó un caso a través de filtraciones desde dentro de la empresa. Esto llevó a cambios de personal y organización en el departamento de seguridad del grupo, que fue completamente reestructurado y equipado con nuevos mecanismos de control.

A la vista de las debilidades identificadas y la gran sensibilidad de este departamento, se recurrió al apoyo de un experto, con experiencia en el Ministerio Federal de Interior. El 28 de abril de 2008 el consejo de administración recibió acusaciones aún más severas en una carta de un externo que al parecer había estado involucrado en los incidentes y que actuó según órdenes de un miembro del departamento de seguridad del grupo. El actual presidente del consejo de administración asegura que quieren garantizar el mayor nivel de transparencia posible y permitir que el fiscal juzgue a los responsables. Además, Deutsche Telekom ha contratado a una consultoría legal para que investigue todos los casos alegados de mal uso. A la vista de la investigación criminal en curso, la empresa no puede hacer público ningún detalle más. Tanto el director general como el presidente del consejo de supervisión en ese tiempo afirmaron no tener ningún conocimiento del monitoreo de llamadas telefónicas. Por otro lado, la publicación alemana *Spiegel* afirma que sí que hubo muchas indicaciones en su momento de que, al menos, algo de espionaje a un bajo nivel debió haberse producido. Según *Spiegel*<sup>19</sup>, si tan sólo una fracción de esas alegaciones fueran ciertas, la empresa podría enfrentarse a cargos criminales que van desde violación de la privacidad de las telecomunicaciones a soborno e incluso extorsión. Más allá de lo que resulte de este caso se debe entender que el poder de estas corporaciones no encuentra límites, pues cuentan con las herramientas necesarias para interceptar toda la información que circula por las redes. Estamos hablando de un caso que ha salido a la luz, entre muchos otros, pero intentemos extrapolar esta situación a cualquier otra compañía del planeta. Sin ir más lejos, en mayo de 2008 *Spiegel* publicó que éste era el último caso en una serie de escándalos

---

18 Traducción del autor a partir del comunicado publicado en el enlace: <http://www.deutschetelekom.com/dtag/cms/content/dt/en/534482>

19 Traducción del autor a partir del artículo publicado en el enlace: <http://www.spiegel.de/international/business/0,1518,555363,00.html>, <http://www.spiegel.de/international/business/0,1518,555664,00.html>

en Alemania sobre empresas espiando a sus empleados. Un dato vital que establece una diferencia considerable con respecto al resto de casos es el hecho de que el gobierno federal sea el principal accionista de Deutsche Telekom, la empresa de telefonía más grande de Europa.

La naturalización de la portabilidad tecnológica ha favorecido grandes cambios en las actividades económicas. Pensemos en el ámbito laboral y podremos comprobar que, dentro del marco económico global, el trabajador ideal es aquel auto-reconfigurable, el trabajador multi-funcional en constante mutación de competencias y, ante todo, con la mayor capacidad de movilidad posible. *«El individuo de última generación parece estar dando un paso importante, pero a un precio considerable: para romper los márgenes de libertad individual que el contrato social capitalista había fijado –en virtud del concepto de clase- ha tenido que deshacerse de lo público. La consideración de lo público ha sido así reformulada: cesa de existir. Y la privacidad pasa a publicitarse. El individuo ahora es más reemplazable que nunca, puesto que ya no representa ningún valor añadido de grupo: simplemente se representa a sí mismo.»* (Marzo, 2003:7). Vemos a personas usando su ordenador portátil en cafés y aeropuertos, incluso se puede decir que muchas oficinas han mutado en trabajadores en constante movimiento que cuentan con herramientas capaces de generar un puente entre su trabajo y todo el sistema productivo. Con estas interacciones se transforma la relación de las personas con el espacio físico y su interacción con las ciudades. Por ello, es necesario entender la relación entre la convergencia tecnológica y los sistemas productivos. *«The more work is done online, the more important it is to understand the techno-social architectures of the tools we use.»* (Lovink, 2005:16). Por lo tanto, en esta era donde las redes son tan importantes para el desarrollo social, deberá ser importante de igual forma generar una cultura de redes para la ciudadanía.

#### **4.5.- La ciudad amplificada y las nuevas prótesis digitales del entorno urbano** *Arte y Medios Locativos (Locative Media): nuevas topologías de interacción*

Históricamente, el desarrollo de las tecnologías de localización ha tenido una naturaleza militar. Los intereses económicos han ido filtrando los resultados en forma de productos para el consumo. Estas tecnologías han sido transmitidas desde los campos de batalla hasta nuestros hogares; es por eso que su estructura incluye intrínsecamente formas de control y vigilancia. Por otro lado, grupos independientes provenientes del arte, así como investigadores de universidades y colectivos como los *hackers*, han intentado acercarse de forma crítica e incisiva a la naturaleza de estos medios para transgredirla.

El arte que trabaja con los Medios Locativos encuentra su fundamento en conceptos como la localización, el lugar, la relación espacio-temporal de los individuos, la detección, el habitar y la representación. Estas prácticas se valen de la inmaterialidad del espectro de ondas para transmitir. Hablamos de hilos invisibles que se convierten en los conectores que unen los diferentes nodos participativos, enlaces que colisionan en todo momento con objetos físicos dentro del espacio urbano. No hay objetos para valorar; lo que le da sentido a estos proyectos artísticos es la multitud en movimiento, transmitiendo y creando relaciones en tiempo real. Por ello, cuando hablamos de localización tenemos que tener en cuenta que el entorno definirá el futuro de la obra y, por tanto, cualquier cambio de emplazamiento afectará los resultados de la idea inicial. Los proyectos enmarcados en el ámbito artístico encuentran sus retos en la exploración en profundidad de problemáticas que aún se están corporizando en la sociedad como:

- *Nuevas formas de habitar el espacio urbano usando estas tecnologías.*
- *Nuevas cartografías socio-políticas y movimientos sociales.*
- *Comunicaciones alternativas: redes personalizadas y auto-configurables.*
- *Interfaces de visualización de información abstracta en el espacio físico.*
- *Reconfiguración de contextos espacio-temporales.*
- *Cuestionamiento de los sistemas de control implícitos en estas tecnologías.*

#### **4.5.1.- Visualizando la presencia física**

##### *Proyecto Audible Distance*

En 1997, el artista japonés Akitsugu Maebayashi ganaba el *Runner-up Prize* en la ICC Biennale '97 con la instalación *Audible Distance*<sup>20</sup>. La instalación consiste en un cuarto oscuro de cinco metros cuadrados con capacidad para ser habitado por tres personas simultáneamente. Cada uno de los participantes va equipado con un casco que cuenta con un visor digital y con un sistema de sensores. Dentro de la instalación, los latidos del corazón de cada individuo se convierten en pulsos auditivos y, simultáneamente, se generan en el visor formas circulares que representan la posición de los demás individuos dentro del recinto. El espacio se convierte en un laboratorio de la localización y de la percepción del otro.

Han pasado 15 años desde la creación de esta instalación; no existían los sistemas de geolocalización de hoy en día, pero quien tuvo la oportunidad de presenciar

---

<sup>20</sup> <http://www2.gol.com/users/m8/installation.html>



la experiencia en aquel momento entendió la complejidad de crear un sistema de localización y de percepción en un espacio físico. Eran demasiados dispositivos conectados entre sí, había personas auxiliando en todo momento y se prohibía la entrada a niños de nivel primaria. Y aunque se recibía un folleto explicativo que daba instrucciones precisas, lo más complejo era entender las posibilidades de aplicación más allá de ese recinto. No obstante, la propuesta marcó una pauta importante, ya que generaba un puente entre las premoniciones ficcionales de la localización sensorial y una futura realidad donde la distancia, la localización y la representación virtual se convertirían en ejes de la vida cotidiana. Sin embargo, en esas fechas las preguntas ya estaban formuladas: ¿cuáles son los límites de la relación entre el espacio físico y la información digital?, ¿cómo nos relacionaremos con este tipo de cercanía?, ¿somos capaces de visualizar algo en pantalla y entenderlo como un acto físico? Este proceso se ha simplificado, y a decir de Christiane Paul, hoy en día no existe el temor a la permeabilidad entre lo virtual y lo físico y las posibilidades de su fusión. (Paul, 2007:13). Se naturaliza cada vez con mayor facilidad la hibridación de las acciones cotidianas que navegan entre lo físico y lo virtual.

Algo fundamental que plantea el proyecto de Maebayashi es el modo en que, en un determinado espacio físico, las tecnologías de localización nos invitan a relacionarnos con un grupo de personas a través de visualizaciones abstractas. Al escuchar los pulsos auditivos de los otros participantes se genera un nuevo campo de relaciones. *«La proximidad deja de tener una función relacionada con la distancia espacio-temporal, para asumir una función relacionada con el número y la intensidad de las relaciones que unen a unos con otros.»* (Flusser, 1998:14). Otra característica precursora de esta instalación es la forma de medir la distancia física entre un participante y otro a través de los latidos del corazón. Se trata de una visualización gráfica de los latidos humanos convertida en cartografía, un nuevo sistema cognitivo donde la información/representación abstracta encuentra su más alto grado de optimización.

Vilem Flusser denominó a las relaciones basadas en sistemas tecnológicos telemáticos: técnicas de aproximación automática de lo distante. *«[...] dispositivos para el acercamiento automático de personas, que posibilitan la realización de este intercambio y evitan que nos quedemos como simples posibilidades encerradas en sí mismas.»* (Flusser, 1998:15). En la instalación el concepto de cercanía y lejanía se transforma a través de los visores y genera nuevos enlaces vivenciales. *«Cuanto más intensamente yo esté conectado con otro, más cerca estará él de mí y yo de él, sin importar qué unidades espacio-temporales puedan separarnos.»* (Flusser, 1998:15). Por otro lado, el proyecto fue complejo en su realización, con costos

elevados de producción y con grandes dificultades para ser usado en el espacio público. Asimismo, la experiencia dentro de la instalación evidencia un choque con la motricidad cotidiana, al mismo tiempo que nos hace plantearnos si es posible la completa naturalización de una mezcla de multi-visiones mitad analógicas y mitad digitales: ¿qué perdemos y qué ganamos al sumar estas visiones de diferente naturaleza?

Algo interesante desde el punto de vista técnico es que al inicio de la segunda década del siglo XXI la mayor parte de las necesidades tecnológicas de este proyecto pueden ser implementadas de forma económica, miniaturizada y con código abierto para ampliar sus posibilidades de manipulación por las personas interesadas. De alguna forma, los automóviles más avanzados ya cuentan con esta tecnología y podríamos imaginar ciudades con navegantes electrónicos intercambiando experiencias de comunicación abstractas, como nos lo propuso Maebayashi hace más de una década desde la parcela del arte.

#### **4.5.2.- Geolocalización de los flujos de la frontera**

*Transborder Immigrant Tool: brújula de la supervivencia*

«Quiero recordarle al gringo que yo no crucé la frontera, la frontera me cruzó.»  
Canción: Somos más americanos, Los Tigres del Norte, 2001.

Quizás uno de los territorios de exploración más interesantes lo podamos encontrar en las prácticas artísticas cargadas de tintes político/sociales, ya que estudian los diferentes paisajes mediáticos de la realidad contemporánea. En este escenario aparece el artista citado anteriormente, Ricardo Domínguez, conocido ampliamente por ser cofundador del Electronic Disturbance Theater<sup>21</sup> y por diversos proyectos emblemáticos en el campo del activismo, como *Floodnet*, un software usado en Internet con el fin de sobrecargar, inundar y bloquear el sitio web de un adversario. Domínguez, junto con Brett Stalbaum, Micha Cárdenas y Jason Najarro, se encuentra desarrollando actualmente el proyecto *Transborder Immigrant Tool*<sup>22</sup>

---

21 <http://www.thing.net/~rdom/ecd/ecd.html>

22 <http://bang.calit2.net/xborder/>

(Herramienta Transfronteriza para Inmigrantes). Este proyecto explora los límites de la geolocalización con fines políticos/sociales, con el objetivo de facilitar que los emigrantes se orienten de forma independiente a través de teléfonos móviles mientras cruzan la frontera entre México y Estados Unidos. Esa frontera es el reflejo de los flujos migratorios a nivel global, un micro-cosmos que ejemplifica de forma cruda la problemática de la emigración en la realidad contemporánea. El proyecto se centra en los cientos de muertes que se dan cada año por el intento por parte de los emigrantes de pasar a la tierra prometida de forma ilegal. La problemática se deriva de lo peligroso y áspero que es el trayecto para cruzar por tierra, el desierto dificulta aún más el viaje. A través de un teléfono móvil y de un sistema de localización GPS, se propone una cartografía segura para que el emigrante encuentre apoyo logístico en su reto de cruzar la frontera. La pantalla del teléfono muestra la posición de la ciudad más cercana, algún depósito de agua y hasta la cercanía con la policía fronteriza. Se trata, pues, de una brújula digital de la supervivencia.

El proyecto usa un teléfono móvil barato y de fácil manipulación, Motorola i455 (su costo es de 40 dólares), no requiere contratar servicio GPS y acepta nuevos algoritmos. El dispositivo sobrepasa el uso cotidiano de los teléfonos móviles y de geolocalización, ignora la retórica comercial de los fabricantes de tecnología y encamina el uso de los dispositivos a la ayuda de esas vidas que navegan en una cartografía hostil configurada por un gran limbo legal.

Domínguez y el equipo de trabajo de este proyecto dotan al emigrante de una parte de esa tecnología de localización que, en muchos casos, ha sido diseñada por las fuerzas militares para el control. «*The need for portable communication technology had first been painfully felt during the extended siege warfare that characterized World War I.*» (De Landa, 1991:150). Finalmente, la portabilidad tecnológica ha vertebrado gran parte del desarrollo e investigación de los tiempos actuales. La forma de habitar/sobrevivir en esta frontera se ha ido construyendo a través del tiempo; es el resultado de los protocolos políticos y culturales que reinan a cada lado de ella. La tecnología ha sido otro factor determinante para entender este universo de complejidad, pues los sistemas de vigilancia y de localización siempre han existido ahí. Esa frontera ya incluye posibles trayectos que se han corporizado a través de la experiencia de los que han intentado cruzarla: «[...] *cada ciudadano es un urbanista que se ignora. Dicho de otro modo: un experto de la unidad de tiempo y de lugar del desplazamiento que va de lo cercano a lo lejano.*» (Virilio, 2006:19). Parte del reto del *Transborder Immigrant Tool* podría ser el solapamiento de los posibles trayectos, por un lado, el que propone la herramienta y, por el otro, la experiencia histórica de los emigrantes en ese territorio. La estrategia propuesta por

el *Transborder Immigrant Tool* podría generar dos vertientes: la informativa –dada al emigrante por teléfono móvil–, y la contrainformativa –la que ejercerán las fuerzas de vigilancia policiales–. «*La revolución de la comunicación consiste básicamente en un control del flujo de la información.*» (Flusser, 1998:15). La localización en tiempo real y la forma de desplazarse por el trayecto adecuado se vuelven vitales en la propuesta de Domínguez, que se cristaliza en una época en que las herramientas tecnológicas permiten crear una cartografía de la supervivencia. «*Los satélites han cambiado el punto de vista de los acontecimientos locales y globales. Ellos son “el ojo de Dios” un panóptico puesto a disposición de todos y cada uno de nosotros. Ignoran las fronteras nacionales y sustituyen nuestra psicología, de ordinario basada en el territorio, por una nueva que se predica con los amplios campos tecno-culturales.*» (de Kerckhove, 1999:242). Aunque parezca complejo el uso de satélites por parte de la ciudadanía, es cada vez más habitual y los proyectos artísticos se verán beneficiados por esta tendencia.

Este proyecto está más cercano al diseño como disciplina que a una pieza artística. El sistema implementado debe funcionar, no hay espacio para la interpretación personal o para la ambigüedad en su uso. Se trata de un proyecto que vivirá en la zona de conflicto, no en una galería de arte. Su efectividad marcará las líneas de acción en personas que requieren respuestas, y el compromiso asumido por los creadores es vital para entender que se siguen encontrando fisuras en los sistemas de vigilancia y que se deben seguir explorando y desarrollando esas zonas aún no abarcadas por los poderes del control global.

En 2011 el proyecto ya había generado bastantes expectativas y ruido mediático, inclusive ha sido acreedor de varios premios en el terreno de las artes digitales, como el premio *Transitio-mx*<sup>23</sup>. No obstante, cuando nos alejamos del territorio de lo simbólico y nos adentramos en la problemática y debate surgidos a partir de la presentación del proyecto, hemos visto como las fuerzas policiales de Estados Unidos no han visto con agrado esta idea que transita entre lo político y lo legal. Si tomamos en cuenta que la frontera entre México y Estados Unidos es una de las franjas más vigiladas del mundo con sistema de seguridad altamente eficaces, se entiende que las fuerzas de seguridad norteamericanas encuentren en el dispositivo diseñado por Domínguez un problema de desobediencia que transgrede la legalidad impuesta. A partir de este punto, el artista ha sido investigado por el FBI (*Federal Bureau of Investigation*), la agencia de seguridad de Estados Unidos, y la comunidad artística

---

23 <http://transitiomx.net/antiores/2009/noticias/5-concurso-transitio-mx.html>

se ha tenido que movilizar en favor de la defensa del proyecto. Es aquí en donde encontramos esa gran vacía en lo legal, pero que nos ilustra de la importancia de lo simbólico, así como los compromisos sociales de los creadores que se entrometen en estos territorios de debate actual.

#### **4.6.- Prácticas en la ciudad basada en la localización e interconexión del espacio**

A partir del análisis de estos dos proyectos, *Audible Distance* y *Transborder Immigrant Tool*, podemos proponer una descripción del arte que trabaja con los Medios Locativos: los Medios Locativos estudian las prácticas culturales que se dan en la colisión, solapamiento e hibridación entre:

- 1.- El trazado urbano de los lugares.
- 2.- El mapa mental del usuario en relación al lugar habitado.
- 3.-El trazado de redes digitales.

En este escenario, los dispositivos portátiles funcionan como interfaz para la interacción. Se debe recalcar la complejidad de las diferentes formas de habitar de los ciudadanos y de los conflictos que surgen entre las relaciones de los diferentes elementos que participan en estas negociaciones. Los procesos de apropiación del espacio urbano y de reapropiación de las tecnologías de localización son fundamentales para estas prácticas, y el desarrollo de redes inalámbricas *ad hoc* se vuelve fundamental. El diseño de estas redes debe contar con capacidad de auto-configuración en entornos altamente cambiantes; su dinamismo es imprescindible para poder avanzar en la investigación en este campo y sobrepasar las relaciones impuestas por el espacio urbano. No debemos perder de vista que el diseño arquitectónico y urbanístico, como lo veremos en los capítulos siguientes, es una herramienta eficaz para instrumentalizar las acciones del ciudadano en las calles y delimitar sus prácticas sociales.

Es esencial que los Medios Locativos y las redes inalámbricas con arquitecturas abiertas se conjuguen, esto daría posibilidades de creación de redes enfocadas a grupos concretos y las interacciones no se cerrarían a las decisiones de los fabricantes de tecnología. Finalmente, el desarrollo de proyectos como las redes libres o el uso de Medios Locativos va destinado a grupos sociales que tendrán el

compromiso de habitarlos/escalarlos/activarlos en el espacio urbano o, como el caso del *Transborder Immigrant Tool*, en zonas fronterizas. Únicamente de esta forma podemos esperar la construcción de grupos generadores de masa crítica que lleven a cabo una participación social con sentido. Para ello, el modelo debe distanciarse de la influencia del poder hegemónico, con el fin de actuar y buscar líneas de acción.

Como fenómeno en auge, muchas de las prácticas artísticas de la actualidad van a ser influenciadas-infectadas por las nuevas visualizaciones del territorio que se están generando a través de las redes sociales y por las nuevas formas de cartografía digital del tipo de *googlemaps*; hablamos de una concepción estética de territorio que está sufriendo transformaciones históricas, y de alguna forma los proyectos ligados al territorio derivarán nuevas prácticas simbólicas. Es el cambio del modelo de cartografía heredada por los imperios del siglo XVI por un modelo más líquido donde los satélites nos brindan una visión del globo de fácil acceso a través de las redes digitales, lo que invita a la personalización del territorio propio de cada artista con la ventaja de la difusión global.

#### 4.7.- Reconfigurando los viejos medios del arte

Encontramos proyectos interesantes que nos pueden revelar la naturaleza de las prácticas artísticas que usan tecnología de otras áreas para tratar el territorio y la imagen, como *limit telephotography / the other night sky* (2012) de Trevor Paglen<sup>24</sup>, que paradójicamente presenta un trabajo fotográfico. El artista nos habla del acceso y la transparencia de la sociedad de la información a través de sus imágenes, busca aquellos elementos «clasificados» y relacionados con las estéticas de los actos de espionaje o guerra, similares a fenómenos como *Wikileaks*<sup>25</sup>. Su proyecto fotográfico *Limit Telephotography* utiliza telescopios de alto alcance, como los que se usan en investigación científica espacial, con espectros de longitud focal de entre 1.300 y 7.000 milímetros y con ellos fotografía bases e instalaciones militares secretas de Estados Unidos, escondidas en los desiertos y parapetadas tras docenas de kilómetros de territorio de acceso restringido.

---

24 <http://www.paglen.com/?l=work>

25 *Wikileaks* desarrolla una versión no censurable de Wikipedia para la publicación masiva y el análisis de documentos secretos (*Leaks*), manteniendo a sus autores en el anonimato. (*leaking* = hacer pública alguna información sin contar con autorización o aprobación oficial, a pesar de los esfuerzos para mantenerla en secreto.)



Plagen se vale de ese ojo especializado, militar, y nos brinda imágenes sugerentes, abstractas y estéticas que insinúan conspiración y vigilancia, recordando a la audiencia los simulacros que analiza Jean Baudrillard. «*Hoy en día, la abstracción ya no es la del mapa, la del doble, la del espejo o la del concepto. La simulación no corresponde a un territorio, a una referencia, a una sustancia, sino que es la generación por los modelos de algo real sin origen ni realidad: lo hiperreal.*» (Baudrillard, 1978). La potencia del proyecto se agudiza cuando mezclamos la propuesta estética de la fotografía y la idea de que se nos está comunicando de la existencia de fuerzas militares que están en algún lugar de algún territorio y, aunque no podamos localizar geográficamente, sabemos que su objetivo es el control y la intervención a base del espionaje o de la potencia armamentística. Se trata de una mezcla de géneros fotográficos con el potencial de la mirada tecnológica que se asimila a la visión de un satélite en órbita.

Otra serie relevante de este artista es *The Other Night Sky* (2010-2011), la cual recopila información de aficionados a la astronomía y así localiza satélites secretos que se encuentran en órbita alrededor de la tierra para fotografiarlos. Aquí el artista basa su investigación en las redes de personas interesadas en la observación de las estrellas, que buscan, observa y miran, probablemente sólo por afición, pero que ayudan al objetivo de Plagen de hacer visible esa estrategia militar que usa grandes inversiones en industria tecnológica para vigilarnos desde el espacio. El proyecto nos descubre esa otra forma de ver la ciudad, vigilarla desde lo más alto dónde nadie sospecharía nada, pues es demasiado alejado y al parecer muy poco preciso. Las fotografías del proyecto son abstractas y guardan una estética propia de la pintura clásica; no obstante, nos descubren ese otro perfil de la vigilancia y por un momento nos dan la posibilidad de ver en imágenes estáticas aquello que nos está observando constantemente, ese gran ojo del poder que no cesa de clasificarnos como personas susceptibles de ser el enemigo. El cielo en lo más alto es otro espacio por trabajar, es otra forma de vivir y entender el espacio urbano y de administrarlo simbólicamente. Los proyectos fotográficos de esta índole nos ponen sobre la mesa cuestiones que pensábamos ya resueltas, como la concepción de lo cercano y lo lejano. Seguramente no dejaremos de reformular estos conceptos cada vez que desde la práctica artística se enciendan luces que nos hagan reflexionar y entender que aún quedan espacios por analizar y por reapropiarse.

#### **4.8.- El espacio flotante de la ciudad, espacio aéreo no regulado**

En definitiva, la ciencia ficción nos dibujó la posibilidad de que las personas y los objetos navegaran en el cielo y la industria militar no enseñó que los aviones y

helicópteros pueden evolucionar hasta límites insospechados, sin mencionar las naves que viajan fuera de la órbita terrestre. En la MediaCity se está trabajando desde diferentes especialidades en proyectos que usan el espacio para volar dentro de la ciudad a bajas alturas y sin tripulación. Estos artefactos hace años que han sido probados por diversos países con fines bélicos, volando sin tripulantes; las ventajas son diversas, los llamados drones<sup>26</sup> del ejército de Estados Unidos no pueden ser detectados por los radares enemigos, pues vuelan bajo el detector de los aviones comunes y pueden llevar consigo armamento capaz de destruir zonas enemigas. Por otro lado, ciudades hiper-masificadas y con difícil movilidad vial por el ingente números de automóviles, han optado por usar el helicóptero como transporte cotidiano, y así tenemos que ciudades como São Paulo, en Brasil, ha implementado helipuertos con una frecuencia de uso aún superior que en ciudades como Manhattan. De alguna forma, la movilidad flotante en las ciudades se convierte en otra forma de espacio vivencial, de espacio politizable y reconfigurable. En este ámbito emergente encontramos el proyecto de S-77CCR Consortium<sup>27</sup> (2004) denominado *S-77CCR*, un sistema de contra-vigilancia táctica para el control terrestre de los UAV (vehículos aéreos no tripulados) y aviones teledirigidos de vigilancia del espacio público. Es un sistema que usa ese espacio no regulado para devolver los ojos flotantes a la ciudadanía, dándoles extrema movilidad en el entorno urbano. Este dispositivo favorece la vigilancia ciudadana en conflictos sociales donde el abuso policial es difícil de documentar. Son prácticas emergentes que aún sirven como estrategias de difícil comprensión; no obstante, se irán naturalizando y, seguramente, abrirán un debate y nuevas regulaciones legales de uso del espacio público aéreo.

*All that is Solid Melts into Air!* es otro proyecto de S-77CCR Consortium que explora el potencial de los sistemas tácticos no tripulados para operaciones estéticas codificadas, en línea con la tradición de la aeropintura futurista. La obra consiste en un performance aéreo y una instalación que lo documenta, presentando además la historia del Consortium y de sus diferentes proyectos y plataformas. Aquí podemos ver el sistema flotante que se experimenta con fines estéticos desde una visión aérea. Los artífices de estos proyectos los describen como dispositivos que se localizan fuera de la red centralizada y que se basan en sistemas para observar, localizar y procesar los datos en tiempo real; estos ayudan a difundir información procesable para los que toman decisiones y para los operadores de tácticas localizados en cualquier parte del mundo. Así, el *S-77CCR* permite superioridad y capacidad de decisión en el cielo al operador del sistema táctico individual.

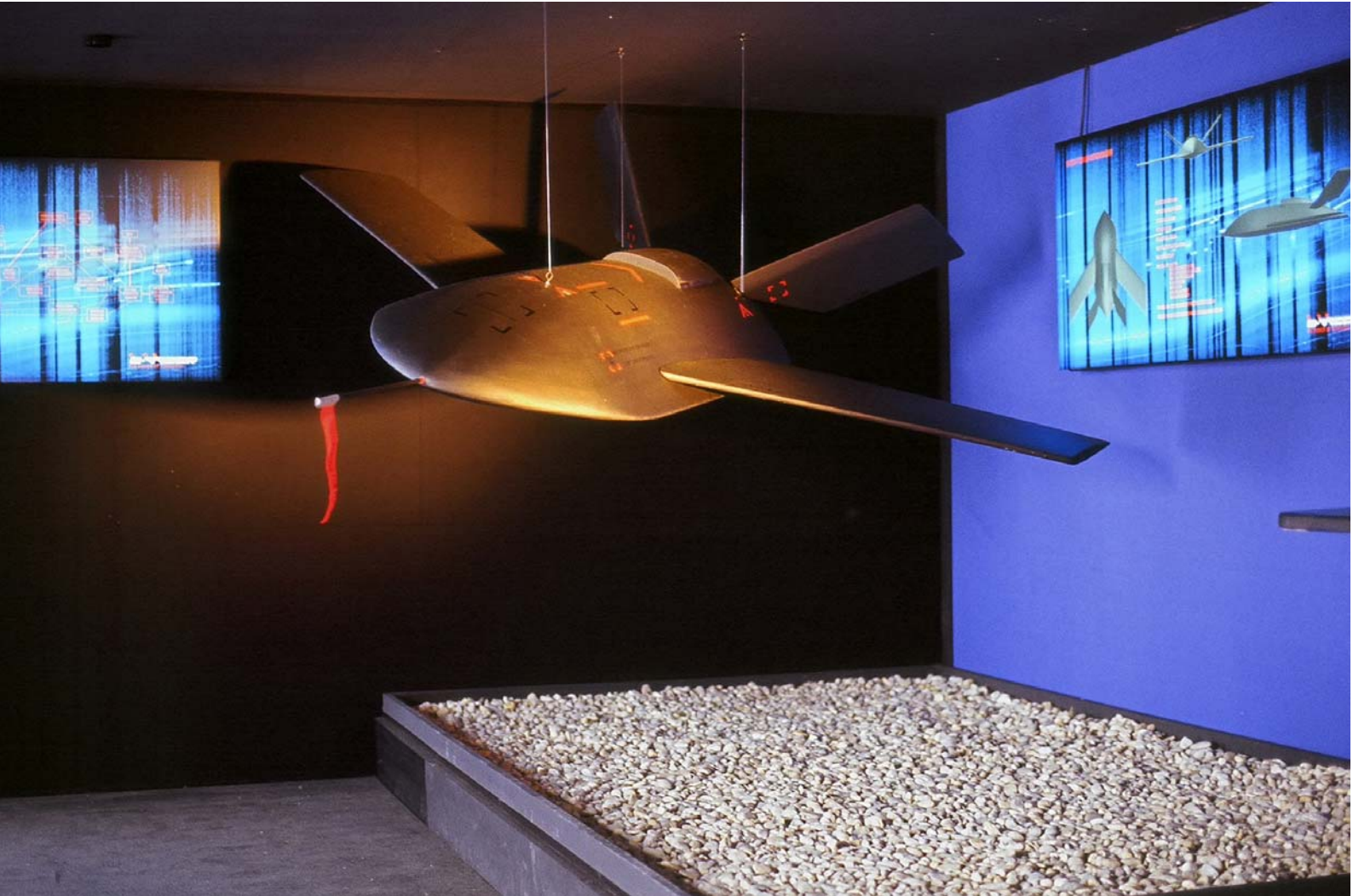
---

<sup>26</sup> Drone: un vehículo aéreo no tripulado.

<sup>27</sup> <http://s-77ccr.org/about.php>



Imagen 22. Drones del S-77CCR Consortium, 2009.



Las preguntas que surgen después de plantear estos proyectos ponen de manifiesto que los espacios sociales se están multiplicando y necesitan ser visualizados desde múltiples prismas. El activismo y el arte, en este territorio, nos invitan a pensar en el futuro de una ciudad con las calles congestionadas y habitada en el aire, con las diferentes implicaciones que esto pueda tener. Las problemáticas no acaban con la idea de control del espacio físico por parte de las fuerzas del orden. La vista a nivel de calle ya no es suficiente y, probablemente, los sistemas de vigilancia que reinan en las ciudades de forma estable, como las cámaras fijas en los edificios, han sido solo el comienzo de la instalación de sistemas más complejos que usan los intestinos de la investigación militar para dotar a la ciudad de múltiples artefactos que pueden sobrevolar las calles en busca de movimientos sospechosos contra del sistema imperante. Los proyectos de S-77CCR Consortium nos dan un avance desde una perspectiva activista-artística de esta nueva dinámica que sobrepasa lo físico y nos lleva a girar la mirada hacia ese espacio no regulado que está por ser explotado en la siguiente década y que cambiará de forma violenta nuestra relación con el concepto de movilidad en las ciudades masificadas.

William S. Burroughs, el escritor insignia de la generación *beat*, nos dibujo la ciudad del futuro a partir de un imaginario paralelo a la película *Blade Runner*: «*El único transporte público es el de la vieja IRT, cuyos convoyes surcan a cinco horas los túneles apenas iluminados. Las otras líneas han caído en ruinoso desuso. Vagones movidos por tracción humana o a vapor, estaciones convertidas en mercados. Los túneles más profundos han quedado inundados, dando origen a una suerte de Venecia subterránea*». (Burroughs, 1979:12). El escritor se anticipa a la problemática vial y sobresaturación de vehículos de las ciudades; todo esto debido al abuso de la industria de los hidrocarburos.

Las minorías comienzan a usar otros niveles de la ciudad, se habitan los espacios elevados de las edificaciones: «*Las azoteas de los rascacielos en ruinas, sin servicio de ascensores desde las revueltas, han sido ocupadas por pandillas de paracaidistas y autogiristas, escaladores y deshollinadores. Un chico del cielo salta desde su ático y maneja las cuerdas del paracaídas hasta posarse a pie de calle*». (Burroughs, 1979:13). Se construye gradualmente la división de clases sociales a partir de las posibilidades de movilidad, pero la calle ya no es el único reclamo para las personas. Este fenómeno ya no es ajeno a la realidad actual de las mega-ciudades del mundo; hoy en día, los magnates se mueven por ciudades como São Paulo en helicóptero, pues es imposible transportarse en sus lujosos autos por ciudades tan altamente congestionadas.

#### **4.9.- Apertura de la MediaCity**

##### *Redes de telecomunicación abiertas, libres y neutrales*

*«[...] los circuitos de la comunicación son los soportes de una acumulación y de una centralización del saber.»*

Michel Foucault, 1979.

##### *4.9.1.- Definición de red abierta, libre y neutral*

Hemos dedicado este apartado a desarrollar en profundidad la construcción de redes abiertas para la MediaCity. Este tipo de redes suponen una posibilidad comprobada de construir ciudades que catalicen mejoras para el tejido social en esta era de hiperconexión digital. Por otro lado, nuestro interés radica de igual forma en entender que estas estructuras abiertas están favoreciendo las prácticas artísticas basadas en redes. El caso de estudio es la red guifi.net que anteriormente hemos introducido y que es parte de la red de colaboración de varios proyectos mostrados en esta investigación. Consideramos fundamental para el futuro de las propuestas artísticas que trabajan con la ciudad investigar y promover las redes libres como una opción legítima para fabricar propuestas que hablen de las complejidades de las urbes contemporáneas.

En el imaginario colectivo la idea de Internet se relaciona directamente con el uso de los navegadores, páginas web y correo electrónico; incluso algunas generaciones de usuarios establecen una conexión directa entre Internet y aplicaciones concretas como Facebook o Twitter. Se podría afirmar que los debates sobre el ecosistema de la Red se ven atomizados dentro del modelo de participación centrada en las llamadas redes sociales, las cuales son diseñadas por un grupo privado para el uso de sus clientes. Difícilmente se visualiza la parte física e infraestructural de la Red<sup>28</sup>, tampoco es algo sencillo de entender, ni nos brinda directrices para saber exactamente de dónde viene ese manantial de datos digitales que visualizamos cotidianamente en las pantallas. La construcción de las redes de telecomunicación es invisible y queda alejada del escrutinio ciudadano; es un elemento críptico. A partir de aquí podemos ver la dificultad de entender los protocolos que vertebran a Internet. Es complejo entender por qué algún organismo privado o gubernamental decide cortar o censurar el acceso a la Red a determinadas personas, colectivos o empresas: ¿dónde se toma esa decisión?, ¿quién tiene derecho a hacerlo?, ¿cómo se puede evitar?

---

<sup>28</sup> La infraestructura de la red se compone de interacciones entre proveedores de Internet, puntos de intercambio de datos nacionales e internacionales, líneas de fibra óptica, servidores de datos, *routers*, enlaces inalámbricos, etc.



Este apartado se centra en la construcción de infraestructuras de telecomunicación denominadas redes abiertas libres y neutrales que son vertebradas por la ciudadanía con el fin de abrir su conocimiento al mayor número de personas posible y hacer transparente su uso, su modelo de gestión, construcción y financiamiento, con el objetivo de no permitir que la única forma de usar Internet esté basada en el modelo de consumo *cliente-servicio*, donde el servicio es brindado por corporaciones, con todas las consecuencias que esto representa.<sup>29</sup>

El caso de estudio es la red guifi.net, nacida en Cataluña, que desde 2004 promueve una relación de *usuarios-autoprestación de servicios*. Se trata de la red de telecomunicaciones ciudadana más grande del mundo fabricada con protocolos abiertos. Sobre la mesa se ponen ocho años de trabajo continuo interconectando territorios. En el texto se subrayan los elementos comunes y las diferencias de cada localidad a la hora de la implantación de esta red. Es fundamental entender que esto no es un programa piloto, lo que se muestra es un modelo de red de telecomunicaciones contrastado y monitorizado de forma constante. Hablamos de la construcción de una infraestructura física trazada sobre el territorio y que se integra al ecosistema de transmisión de datos de las localidades. Después de lo trabajado por la comunidad de redes abiertas, nos atrevemos a certificar los logros de esta práctica siempre en términos de inclusión social. De igual forma, se puntualizarán los retos y dificultades que representa el despliegue de proyectos de esta envergadura. El modelo de red abierta no pretende ser un reemplazo de la red telemática corporativa-estatal; en todo caso es un proyecto nacido con otras prioridades que puede complementar, interconectar o cuestionar el sistema reinante que se centra en los modelos clásicos de explotación en Internet, basados en el rédito económico de distribución piramidal y en el control de la información de forma opaca.

El concepto de red abierta, libre y neutral ha sido creado por la comunidad guifi.net desde su nacimiento en 2004 en la provincia de Barcelona. Estos tres adjetivos son compartidos por diversas comunidades de redes libres a lo largo del planeta, aunque con matices e interpretaciones variadas o derivadas. Por mencionar algunos casos, la red austriaca FunkFeuer<sup>30</sup> incorpora únicamente el adjetivo *Free* en el nombre del

---

<sup>29</sup> Nos referimos a Corporaciones en los términos analizados en el libro *Imperio*: «Hollywood, Microsoft, IBM, AT&T, etc., las nuevas tecnologías de comunicación, que levantaron la promesa de una nueva democracia y una nueva igualdad social, han creado de hecho nuevas líneas de inequidad y exclusión, en los países dominantes y especialmente fuera de ellos». (Hardt, Negri, 2000:260).

proyecto y, por otro lado, la influyente red alemana FreiFunk<sup>31</sup> hace hincapié de igual forma en el adjetivo *Free*.

Más allá de las diferencias, los conceptos de «abierto» y «libre» son derivaciones de la cultura del software libre que se han incorporado a los movimientos de las redes comunitarias de carácter infraestructural. Probablemente, la inclusión por parte de guifi.net del concepto «neutral» nos puede acercar a las problemáticas de privatización de Internet de las primeras décadas del siglo XXI, cuando los equilibrios entre las corporaciones y los ciudadanos desaparecieron en su totalidad. Por ello guifi.net cataliza el debate en torno a la neutralidad de la red en el territorio y en la forma de gestión de las infraestructuras.

*«At the physical layer, the transition to broadband has been accompanied by a more concentrated market structure for physical wires and connections, and less regulation of the degree to which owners can control the flow of information on their networks. The emergence of open wireless networks, based on “spectrum commons” counteracts this trend to some extent, as does the current apparent business practice of broadband owners not to use their ownership to control the flow of information over their networks. Efforts to overcome the broadband market concentration through the development of municipal broadband networks are currently highly contested in legislation and courts.»* (Benkler, 2006:24).

Cuando hablamos de *XOLN Xarxa Oberta, Lliure i Neutral* (red abierta libre y neutral) nos referimos al modelo de construcción de una red de telecomunicaciones que se dinamiza desde la ciudadanía con protocolos tecnológicos abiertos (software libre, licencias libres, frecuencias libres) con el fin de generar un marco en donde se ejerza la apertura, entendida como la transparencia del proceso de construcción y la posibilidad de modificación por parte de los usuarios del sistema implementado. La libertad como forma de expresión, de ejecución y de acción dentro de esta red y la neutralidad hace referencia a la igualdad de oportunidades en la construcción de redes de telecomunicación. Este último punto no sólo exige nuestra libertad de tener canales de comunicación libres, sino de incidir en que los actores del ecosistema industrial y estatal jueguen de forma transparente y den margen de acción a proyectos ciudadanos. Desde guifi.net se da por sentado que la ciudadanía es capaz de gestionar sus imaginarios, sus flujos de datos y sus infraestructuras de una forma más adecuada. *XOLN*<sup>32</sup> también se utiliza para denominar la licencia de uso que regula esta comunidad. Esta licencia ha pasado por dos etapas históricas. La primera licencia

---

31 <http://wiki.freifunk.net/Hauptseite>

32 <http://guifi.net/ComunsXOLN#ComunsXOLN>





*Imagen 24. Instalación de nodo de guifi.net en el CCCB, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, 2009.*



se denominaba *Communsensefils* (procomún sin hilos) y estaba enfocada a la construcción y uso de la red únicamente con tecnología inalámbrica (*wifi*); la segunda versión de la licencia se denominó XOLN e incluye modificaciones fundamentales para incluir como opción tecnológica la fibra óptica. Es fundamental mencionar que guifi.net es agnóstico tecnológicamente y aunque se le relaciona fundamentalmente con tecnologías inalámbricas, la comunidad usará cualquier tecnología que permita cumplir su cometido, crear red abierta, libre y neutral.

#### 4.9.2.- Construcción de la red: simetría tecnológica, social y comunicativa

Las redes de telecomunicaciones que se entretajan para dar forma a Internet se diseñan con un principio muy básico: construir nodos e interconectarlos. Dichos nodos cuentan con la capacidad tecnológica de enrutar (*routing*) los datos que circulan por la Red; básicamente crean un camino concreto para enviar los datos a partir de unas reglas que decide quien diseña los enlaces.

*«In a world of networks, the ability to exercise control over others depends on two basic mechanisms: (1) the ability to constitute networks(s), and to program/reprogram the network(s) in terms of the goals assigned to the network; and (2) the ability to connect and ensure the cooperation of different networks by sharing common goals and combining resources, while fending off competition from other networks by setting up strategic cooperation.» (Castells, 2009:45).*

En el caso de las redes abiertas los nodos se construyen y configuran a partir de las necesidades de un territorio concreto y se utiliza equipo de telecomunicaciones para llevarlo a cabo: antenas, *routerboards*, radio transmisores, cables de red, etc. Uno de los conceptos vertebrales de guifi.net es que el proyecto se encarga de construir la red, y su licencia de uso así lo define. Los contenidos que circulen por esta red son responsabilidad de la persona que los suba ahí. Los miembros de guifi.net suelen comentar: *«nosotros hacemos la autopista, sin peajes, para que la gente pueda instalar y administrar el restaurante que está al lado, construir la escuela, el bar, etc.»*.

Existen dos métodos para enlazar dichos nodos; el primero y más usado pasa por emplear tecnología inalámbrica, interconectando locaciones a través de antenas colocadas en los tejados o zonas elevadas de las ciudades o pueblos. La segunda forma es a través de enlaces de fibra óptica, por debajo de la calle, interconectando locaciones usando tecnología de alta velocidad. Lo más interesante emerge cuando estas dos modalidades se mezclan aprovechando la facilidad de instalar enlaces

inalámbricos con la potencia y robustez de la fibra óptica. De esta forma, se genera una red viral que puede conectar locaciones trozo a trozo; primero se interconectan dos casas cercanas, luego una de ellas a una torre y de ahí al poblado siguiente. Hablamos de una malla que se dinamiza por grupos de personas que obtienen los recursos económicos de diversas formas, micro-mecenazgo (*crowdfunding*), subvenciones públicas para el desarrollo social, aportaciones de empresas privadas, universidades, etc. En la web de [guifi.net](http://guifi.net) existe un apartado<sup>33</sup> dedicado a abrir proyectos para ser «apadrinados» por los interesados, ahí se puntualizan las necesidades y los recursos monetarios que hay que cubrir; una vez reunidos los recursos se pasa a construir e interconectar el nodo.

En este momento es cuando se le conecta Internet a esta malla y se distribuye dentro de ella para el beneficio de los que estén conectados. Hay conexiones a Internet cedidas por particulares y existen asociaciones que pagan su propio Internet y lo comparten en la medida que lo decidan. La Fundación [guifi.net](http://guifi.net) nacida en 2008 tiene la capacidad jurídica de actuar como proveedor de servicios de Internet (ISP). Toda la información de los usuarios es pública y las listas de correo para comunicarse entre unos y otros son abiertas; de momento, la web se encuentra traducida en ocho idiomas y cualquier voluntario puede ofrecerse para traducir el contenido a cualquier otro idioma que se necesite. En la actualidad se han construido más de 18.000 nodos operativos.<sup>34</sup>

La simetría es un concepto que puede ayudarnos a entender las características de las relaciones entre dos partes o entre muchas, como las que existen en una red de telecomunicaciones. El grado de simetría nos ayuda también a describir fenómenos ligados a la matriz tecnológica de la red, a las relaciones entre los actores, así como a las relaciones comunicativas. [guifi.net](http://guifi.net) construye redes de telecomunicación simétricas y ésta es una de las características que vuelve al proyecto más equitativo entre los usuarios. La simetría es la capacidad de una red de tener un balance 1:1 entre los datos que se reciben (*download*) y los datos que se envían (*upload*). Comercialmente, las empresas de telecomunicación nunca ofrecerán esta modalidad, siempre modelarán la Red de forma artificial para que los usuarios tengan una comunicación asimétrica, creando así distancia entre la capacidad de interconexión de una persona en comparación con otros organismos corporativos o estatales más robustos.

---

33 <http://guifi.net/ca/budgets/3671/list/Open>

34 <http://guifi.net/maps>



*«Power is the relational capacity that enables a social actor to influence asymmetrically the decisions of the other social actor (s) in ways that favor the empowered actor's will, interest, and values. Power is exercised by means of coercion (or the possibility of it) and/or by the construction of meaning on the basis of the discourses through which social actors guide their action.» (Castells, 2009:45).*

La mayor parte de las conexiones a Internet son las *ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)*, donde la asimetría es parte intrínseca de este servicio. Las personas que contratan una conexión a Internet difícilmente entienden esta relación pues la compañía que presta el servicio publica exclusivamente el ancho de banda en megas de bajada. Básicamente, dichos proveedores de Internet limitan la capacidad de enviar datos por parte de los usuarios (*upload*). De alguna forma están modificando la comunicación con el fin de que sea más sencillo escuchar que hablar en el entorno de la Red. Este fenómeno no es menor, pues si en las décadas pasadas culpábamos a la Televisión de ser monodireccional –de uno a muchos– y veíamos en Internet una posibilidad de comunicación de muchos a muchos, quizás sea pertinente matizar y analizar esta nueva relación en donde los gestores de Internet hacen lo posible por que se sigan conservando jerarquías y ventajas para unos pocos en relación con el resto de la multitud<sup>35</sup>.

#### **4.9.3.- Elementos que catalizan el desarrollo de la red abierta: brecha digital**

La desigualdad entre personas es quizás uno de los elementos vertebrales en la historia de la humanidad. Este factor es uno de los que constituye el poder que ejercen unos hacia otros, y si no trabajamos en comunidad es difícil diseñar acciones para gestionar estas anomalías sociales creadas a conveniencia. La brecha digital no es diferente a muchas otras brechas que existen en la actualidad; unos tienen recursos económicos y se pueden permitir tener acceso a Internet y otros no los tienen y difícilmente pueden exigir que el Estado los apoye. Quizás la variable más importante de este tipo de brecha es que la falta de acceso a Internet deja a una gran cantidad de personas fuera del sistema económico implantado en las últimas décadas que funciona en base a comunicación digital. Se trata, pues, de negar a estas personas el acceso a las nuevas formas de conocimiento, fundamentales para interactuar en la sociedad basada en redes que usan matrices tecnológicas.

---

<sup>35</sup> Nos acercamos al término Multitud que ha desarrollado Michael Hard & Antonio Negri: «De nuevo acudimos al símil de una red distribuida, a Internet, como imagen o modelo para una primera explicación de la multitud. En ella los distintos nodos siguen siendo diferentes, pero todos están conectados en red; además, los límites externos de la red son abiertos, y permiten que se añadan en todo momento nuevos nodos y nuevas relaciones». (Hardt, Negri, 2004:17).

Roger Baig, militante de guifi.net, comenta con frecuencia en relación con las presentaciones a las autoridades de cualquier índole: «*explicarme eso del e-government, quieren que la gente ejerza su derecho a voto a través de Internet, y ¿qué pasa cuando esa gente no tiene conexión?, ¿obligan a la gente a pagar 50 € a la telefónica de turno para ejercer su derecho a voto? Es como cobrar 50 € a alguien que va a las urnas a votar el día de las elecciones*». Baig acaba la frase y sonríe, pues sabe que el político de turno no tendrá respuesta. El acceso a Internet no es la panacea de las problemáticas globales; no obstante, sí puede ser el articulador de muchas directrices que impulsen el desarrollo en diversas áreas dañadas por las brechas entre personas, en el ámbito rural, político, educativo, etc.

#### *Modelos de negocio, modelos de abuso*

Como hemos analizado en el capítulo uno, el elemento común en el pensamiento de creadores como Fritz Lang, William Burroughs o William Gibson está en poner el punto de mira en el hecho que las corporaciones se convertirían en entidades sin ningún tipo de regulación y supervisión por parte del estado. Los trabajos fílmicos y literarios de dichos creadores incidían en el relato de que las redes de control irían acompañadas de un gran logotipo que simbolizaría un poder descomunal perteneciente a estructuras piramidales y con alcance global. En la segunda década del siglo XXI consideramos que pocas personas podrían dudar que esta imagen trazada hace años se vea reproducida en empresas concretas ligadas a la industria de las telecomunicaciones: AT&T, Telefonica, Orange, Telmex, Vodafone y un largo etc. Todo el entramado de estas compañías se basa en modelos de negocio que encuentran su sentido en la prestación de servicios y que, generalmente, son las únicas opciones de las personas para acceder a Internet. Aunque la dinámica de las telecomunicaciones sea la descrita anteriormente, lo que hay que dejar claro es que Internet no pertenece a estas empresas y este debe ser un punto de debate vertebral en la sociedad contemporánea.

Las empresas de telecomunicaciones han aumentado vertiginosamente su presencia en el mundo y difícilmente son controladas por el estado y, mucho menos, por la ciudadanía, que es incapaz de poder debatir temas fundamentales como la obligación de estas empresas a contribuir en el desarrollo social de las localidades donde se implantan, o el compromiso por la brecha digital. Los proyectos ligados a la creación de las redes abiertas otorgan prioridad en su agenda a este tema y podríamos fechar su nacimiento en el momento que estas corporaciones han llevado al extremo sus prácticas monopolísticas, cosa que ha generado un gran desequilibrio entre los que pueden pagar una conexión a Internet y los que no tienen capacidad económica para

hacerlo; entre los que son capaces de entender que la Red tiene más posibilidades que las ofrecidas y las personas cuyo uso se limita exclusivamente a las opciones que ofrecen las conexiones comerciales, y entre los que residen en la ciudad y los del campo.

Está claro que si proyectos como guifi.net tienen un crecimiento anual representativo es debido, entre muchos otros factores, al hartazgo de la ciudadanía por los constantes abusos de los «designados gestores corporativos de Internet», y por la imposibilidad de quejarse ante el estado por el servicio prestado por estas empresas, a las que, al parecer, lo único que les importa son aquellas personas que pagan religiosamente su cuota mensual y que, además, han renunciado a ejercer sus derechos ligados a un uso abierto de las redes.

#### *Desarrollo territorial: economía local, conocimiento global*

Más allá de la inequidad en la relación de la ciudadanía con las corporaciones, encontramos que un reclamo histórico ha sido la relación entre localidades pequeñas y grandes ciudades que, por su poder político, determinan la distribución de los recursos e infraestructuras. Este fenómeno a nivel de tesis ha sido desarrollado por teóricos como Saskia Sassen, que dibuja jerarquías entre Ciudades Globales y Ciudades Secundarias, donde las primeras acumulan los recursos tecnológicos con su consecuente repercusión en el ámbito social y educativo<sup>36</sup>. Este fenómeno se ha visto modificado por la irrupción de las comunidades de redes abiertas en la última década y ello es debido a que la tecnología necesaria para construir redes de telecomunicación se ha vuelto accesible para el ciudadano, de manera que se ha pasado de una fase de distribución de equipos (como los *routers*) exclusivamente para el mercado industrial, al por mayor, a una nueva fase de distribución de dichos equipos a nivel doméstico. Dicho de otra forma, hoy en día es posible comprar un equipo de telecomunicación capaz de enlazar dos poblaciones distantes en alguna tienda semi-especializada de cualquier ciudad mediana y, además, se puede comprar al por menor. Se trata de un cambio no inocuo, pues muchos actores salen beneficiados de este modelo flexible, las pequeñas locaciones que pueden comprar sólo lo necesario y las empresas productoras de estos equipos que han encontrado en este nicho un «modelo de negocio hormiga». Asimismo, nacen nuevos actores como pequeñas tiendas locales de distribución que hacen pedidos de estos productos con regularidad. Resulta interesante comprobar como estos nuevos actores provienen de

<sup>36</sup> La tesis de La Ciudad Global es desarrollada en el libro: *The Global City: New York, London, Tokyo* (Princeton: Princeton University Press, 1991).

la reconversión tecnológica, por ejemplo de aquellas pequeñas tiendas que vendían cartuchos de tinta para impresoras, hoy en día un mercado obsoleto y agotado.

Con estos ajustes en el mercado y distribución de equipo de telecomunicaciones, las pequeñas localidades han entendido que pueden construir su propia infraestructura de telecomunicación como reacción al olvido de las Ciudades Globales y de las empresas de telecomunicación, que no ven conveniente desarrollar estas infraestructuras en poblaciones sin la suficiente cantidad de consumidores de sus productos. Lo más importante de este planteamiento es que al construir su propia red de telecomunicaciones, automáticamente estarán conectados a una diversidad infinita de redes, independientemente de la magnitud de la localidad; es decir, se están construyendo su salida de lo doméstico a lo global.

#### *Estado actual de las redes abiertas en el contexto europeo guifi.net como modelo europeo: Investigación + Desarrollo*

Desde su nacimiento en 2004, la comunidad guifi.net ha construido 16.545 nodos operativos. El crecimiento es exponencial y como referencia de la actividad de la comunidad se puede mencionar que se han construido 159 nodos únicamente en la tercera semana de mayo de 2012 y un total de 29. 872,4 kilómetros de enlaces. Si miramos el mapa de cobertura de la red<sup>37</sup> (mapa 1) podríamos afirmar que se está generando una topología ciudadana que nace del caos y se articula bajo acuerdos en común. Esta cartografía no se refleja en ningún órgano del gobierno local, regional o estatal, es un mapa que se conoce, pero que solo se confirma dentro de la sociedad civil.

*«Por proceso de cartografiado no entendemos exclusivamente la toma de imágenes desde un satélite que sobrevuela la zona, o la aspiración a representar información histórica sobre la misma, sino, bien al contrario, el intento de trazar, de dibujar eficazmente las dinámicas sociales, culturales, políticas y económicas de la región con el fin de intervenir y/o actuar ofreciendo modelos de intervención en el proceso de cartografiado, y de debatir que representan y que nos enseñan esos mapas. Se trataría, por tanto, sobre todo de analizar la situación actual y el posible futuro de las regiones y ciudades.» (Adriaansens, 2007:43).*

Desde sus inicios, la comunidad ha estado ligada de forma sólida a diversos proyectos en el ámbito europeo relacionados con redes abiertas, como *The Open*

---

<sup>37</sup> <http://guifi.net/maps>

*Spectrum Alliance*<sup>38</sup>, *The European Network of Living Labs*<sup>39</sup>, y con las entidades de regulación de Internet tanto nacionales como internacionales, como el *CATNIX* (Catalunya Neutral Internet eXchange)<sup>40</sup>. A partir de estas relaciones, se ha logrado reconocimiento internacional y el proyecto de guifi.net se ha mencionado en innumerables ocasiones como un modelo sólido de sostenibilidad para el entorno de la Unión Europea. Es fundamental entender que la tecnología necesaria para construir la red requiere procesos de Investigación y Desarrollo, elementos fundamentales para catalizar la amplificación de posibilidades de uso. El proyecto *CONFINE*<sup>41</sup> es uno de los múltiples proyectos de envergadura europea en los que participa guifi.net y que cuenta con financiamiento económico robusto<sup>42</sup>. La finalidad es investigar y desarrollar nuevos protocolos tecnológicos para las redes abiertas. La Fundación guifi.net participa activamente en proyectos de largo alcance dentro de la agenda europea y comienza a ser un referente para dibujar nuevos modelos socio-tecnológicos.

En la actualidad, los proyectos de mejora social en el entorno urbano (inversión del estado en mejora de infraestructuras) van acompañados de desconfianza y de opacidad en su desarrollo. Cuando el estado usa dinero público para la mejora de un determinado barrio, las sospechas surgen desde diversas direcciones, y es que la clase política se lo ha ganado a pulso. ¿Cómo se adjudica un proyecto a una empresa?, ¿qué ocurre si no cumple lo prometido?, ¿hay otras formas más eficientes o más económicas de hacerlo? Pero el principal cuestionamiento que nos incumbe es si la ciudadanía cuenta con la libertad de modificar, amplificar o mejorar las intervenciones del Estado en cuanto a las infraestructuras. ¿Podrían las personas mejorar las tuberías de agua de sus edificios para hacer su consumo más eficiente, más higiénico y más económico? Una vez más, una de las claves para la escalabilidad social de las infraestructuras está en la forma en que éstas son diseñadas. Difícilmente se le exige a una empresa ejecutora que diseñe la infraestructura para permitir la intervención ciudadana futura o, simplemente, que contemple que podría transferir

---

38 <http://www.openspectrum.eu/drupal6/>

39 <http://www.openlivinglabs.eu/>

40 <http://www.catnix.net/es/miembros/>

41 <http://confine-project.eu/>

42 <http://guifi.net/ca/node/42772>

su mantenimiento a otra empresa diferente. Con esto se genera un clientelismo que no resulta beneficioso, ni siquiera para el estado en un momento histórico en que el estado de bienestar ha ido desapareciendo gradualmente en el sur de Europa y en el que las cuentas públicas no cuadran.

Desde el modelo de red abierta que aplica guifi.net, que es extrapolable a muchas otras parcelas del conocimiento, se propone que la creación de infraestructuras se diseñe con los protocolos tecnológicos necesarios para que no dependa únicamente de una empresa para generar su escalabilidad, mejora y mantenimiento. El código de la construcción debe ser abierto, transparente y se deben usar estándares tecnológicos que permitan que con la mayor eficiencia y el menor costo posibles las personas puedan reapropiarse de esas infraestructuras para lograr un uso a su medida y no a la medida de las empresas instaladoras que envían de forma periódica sus facturas a los ayuntamientos. Cabe mencionar que en 2012 se ha comenzado un experimento interesante en la ciudad de Barcelona, concretamente en la zona del Raval-Sud, que incluye la zona urbana que ha tenido menos inversión en infraestructura de toda la ciudad en los últimos años. guifi.net ha representado un proyecto en el *Pla de Barris Raval Sud*<sup>43</sup> con el fin de que se destine un presupuesto de 20.000 € a la implantación de infraestructura de telecomunicación con el modelo de Red abierta<sup>44</sup>. El proyecto ha sido aprobado y una de sus características vertebrales es que este despliegue se construirá con dinero público, pero la gestión es abierta desde el punto de vista tecnológico y cualquiera que necesite amplificar la red podrá hacerlo interconectándose con los enlaces troncales que se construyan. A su vez, esta red ya estará incorporada a toda la malla de guifi.net con los alcances que esto representa.

### *Actores interesados y desinteresados en este tipo de dinámicas socio-tecnológicas*

Desde el nacimiento de la red abierta en Cataluña, diversos actores se han interesado por el modelo propuesto, muchos otros se han ido sumando gradualmente y otros tantos jamás se interesarán; entre los motivos de este desinterés están los actores que buscan modelos que establezcan formas de lucrarse y obtener beneficios de forma concentrada en unos pocos. El modelo de guifi.net trabaja en contra sentido respecto de la idea de acumulación de bienes y saberes que buscan reducir todo a

---

43 [http://www.ravalsudpladebarris.cat/index.php?dms\\_ok=1](http://www.ravalsudpladebarris.cat/index.php?dms_ok=1)

44 [http://www.ravalsudpladebarris.cat/actuaciones\\_fitxa.php?idActuacion=381](http://www.ravalsudpladebarris.cat/actuaciones_fitxa.php?idActuacion=381)



términos económicos y jerarquías sociales o políticas. Se considera que el modelo de red abierta encuentra en la igualdad de oportunidades su núcleo central y que las tecnologías ligadas a las redes digitales son un salvoconducto para reforzar y debatir muchas otras parcelas de las problemáticas contemporáneas, como podría ser la educación. Proponemos en los siguientes apartados una lista de los elementos que pueden catalizar el interés de nuevos actores en este modelo socio-tecnológico creado por guifi.net.

#### *4.9.4.- Los recursos comunes de la Red abierta*

Existen recursos comunes que pertenecen a la sociedad en general, fundamentales para la construcción de guifi.net, y que por si solos no representan un beneficio social. No obstante, si dichos recursos se combinan y gestionan adecuadamente pueden fortalecer el proyecto de la Red abierta. Podríamos dividir estos recursos en 2 niveles:

*Nivel 1: aquellos recursos comunes que usa guifi.net y que cuentan con un marco legal*

##### *a.- El espectro radioeléctrico*

En la actualidad, la batalla comercial por la explotación del espectro radioeléctrico es dantesca. El motivo está claro, la industria de las telecomunicaciones inalámbricas se encuentra en la cresta de la ola y se proyecta como la industria de mayor crecimiento en el futuro. Teléfonos móviles y ordenadores con capacidad de conexión sin cables son la promesa contemporánea de movilidad y conectividad; es por esto que se diseñan en la actualidad gran cantidad de dispositivos que requieren del espectro radioeléctrico para conectarse con las redes globales.

En este territorio, se ha generado un acuerdo internacional en el que se decidió dejar dos frecuencias para transmitir a través del espectro radioeléctrico sin necesidad de tener una licencia concreta, las llamadas frecuencias libres 2.4 Ghz y 5 Ghz. Este es el recurso común que usa guifi.net para interconectarse. Se trata de un tema cargado de problemáticas, el debate está abierto en las comunidades de redes abiertas a nivel global. Entre los puntos de fricción encontramos:

- 1.- La necesidad de que existan más frecuencias libres-ciudadanas.
- 2.- La exigencia a empresas privadas de que usen estas frecuencias de forma ética y sin lucrar con ellas. Si quieren lucrar que paguen la licencia de otra frecuencia privada.

- 3.- La necesidad de inversión en investigación con foco social en este campo.
- 4.- La vigilancia del buen uso de estos recursos por parte de todos. guifi.net cuenta con un código de buenas prácticas<sup>45</sup> que los miembros de la comunidad deben respetar de forma estricta y que, entre otras cosas, exige que las potencias de transmisión de datos no superen lo permitido legalmente.

Hay que subrayar que el espectro radioeléctrico es un recurso limitado y se está saturando gradualmente; si no se implementan medidas concretas será difícil gestionar las miles de redes que circulan por las ciudades en la actualidad y el resultado final será la exterminación de este recurso común.

#### *b.- La Red abierta*

Por sí misma, la Red abierta es un recurso común y se propone de tal forma. Cualquier persona que se implique en su construcción se verá beneficiada en igualdad de oportunidades, tendrá el derecho de debatir sus problemáticas e intentar mejorarlas. La red no es una hipótesis, es una construcción de matriz tecnológica y base social que se debe mantener, cuidar y escalar para beneficio común. Los recursos comunes implican un beneficio distribuido, pero, ante todo, responsabilidad compartida. «Las redes necesitan contar con los tres aspectos siguientes: responsabilidad, sostenibilidad y escalabilidad.» (Lovink, 2005: 21).

*Nivel 2: recursos que usa guifi.net pero cuya interpretación varía en función del caso concreto*

#### *a.- las locaciones físicas (edificios, parques, escuelas, calles, etc.)*

Las antenas que interconectan los nodos de guifi.net se instalan en los tejados de los edificios o casas y en las zonas más elevadas de las poblaciones y, por otro lado, los enlaces incipientes de fibra óptica se instalan en los postes de luz o en las canaletas que se encuentran debajo de las calles. Muchas de estas locaciones son cedidas como recurso común para ser utilizadas y algunas entidades del estado entienden que deben permitir el acceso a la instalación de esta infraestructura para beneficio común. Sin embargo, la mayoría de los inmuebles son privados y dependerá de los dueños la decisión de permitir su uso para una utilización común.

#### *b.- La ciudad en su totalidad*

Consideramos la ciudad como un recurso común, pues las personas son las que la construyen, la llenan de activos y generan los imaginarios que por ella circulan. Por ello, aunque legalmente no se considera un recurso común, es necesario exigir

---

<sup>45</sup> <http://guifi.net/ca/BonesPractiques>

que se debata que los entornos urbanos generan beneficios diversos que deben ser distribuidos en consenso ciudadano. La ciudad contemporánea es también articulada por sus redes digitales y, por lo tanto, proyectos como guifi.net ya han construido capas ciudadanas sobre ella. Lo que se necesita es colonizar más capas con el fin de generar la ciudad-procomún<sup>46</sup>, donde los recursos formales (energéticos, educativos, laborales, etc.) se entiendan como activos que la ciudadanía pueda distribuir de forma consensuada.

#### *4.9.4.1.-Las redes de conocimiento*

La Red se está convirtiendo por si sola en esa biblioteca flexible que representa una oportunidad para transformar el intercambio de conocimiento de la sociedad. Con su formato actual, Internet ofrece posibilidades limitadas debido al control de las empresas de telecomunicación. De ahí que se propongan la red abierta como una posibilidad de expansión territorial del conocimiento, donde los barrios generan sus enlaces con las grandes redes de datos y donde pueden vaciar sus experiencias. Diversas universidades están explorando formas de interconexión usando guifi.net, entre ellas se puede mencionar la Universitat Jaume I de Castellón y, recientemente, la Universitat de Vic, que ha generado un acuerdo de transferencia de conocimiento con La Fundación guifi.net. Dicho acuerdo era simbólicamente necesario, pues la ciudad de Vic ubicada en la provincia de Barcelona ha sido la más beneficiada por la inclusión digital, entre otros motivos porque guifi.net nació ahí.

#### *4.9.1.2.- Las redes de participación*

Sin lugar a dudas, los fenómenos sociales conocidos como el #12M y #15M han sido uno de los capítulos más importantes en el marco de la historia contemporánea en el Estado español. Cuando el 15 de marzo de 2011 se inicia la acampada en la Plaça Catalunya, no extrañó que una de las necesidades inmediatas del movimiento pasara por tener conexión a Internet para la difusión y la organización de estrategias. La petición a guifi.net de dar soporte a este movimiento llegó por diversas vías y por diferentes colectivos y grupos involucrados. Era necesario conectar a ciudadanos dentro de la plaza que contaban únicamente con conexiones de módems 3G para transmitir. Era el momento adecuado para que guifi.net brindara apoyo a este

---

<sup>46</sup> Hacemos referencia al concepto pro-común a partir del texto de Rubén Martínez que lo define como «las comunidades activas de gestión de recursos que generan beneficio colectivo.» (<http://leyseca.net/procomun-propiedad-y-comunidades>) En este caso proponemos que la Ciudad pro-común sea: el ecosistema urbano habitado por comunidades activas de gestión de recursos para el beneficio colectivo.

movimiento. Los valores eran comunes y los gritos de protesta giraban en torno al abandono de la sociedad por parte del estado, la misma motivación que dio sentido a guifi.net hace 8 años.

Manuel Castells indicó en el diario *La Vanguardia* que la comunicación es uno de los elementos fundamentales para que movimientos de esta índole puedan madurar y establecerse como una posibilidad de cuestionamiento social y político por parte de los indignados. *«Tendrán que imaginar formas de desobediencia civil protegidas por la ley. Tendrán que mostrar flexibilidad en sus tiempos y espacios de deliberación asamblearia. Tendrán que construir sus canales de comunicación directa con la ciudadanía. Recordando que cada día que nos vamos hundiendo en la crisis se van cargando de razón.»*<sup>47</sup>

El escenario invitaba a desplegar enlaces de guifi.net en Plaça Catalunya. Un grupo conformado por diversos integrantes denominado guifi.net #15M construyó un enlace para articular la conexión de Internet en la plaza. Se dejó listo el nodo que se reutilizó un año después en el aniversario del #15M en el mismo lugar, parte de la infraestructura fue pagada por las personas acampadas y otra parte por la comunidad guifi.net. Así se puede leer la sentencia en la web de guifi.net: *«Este Nodo se ha creado con el objetivo de permitir a cualquiera dar a conocer la actividad del movimiento #15M en Plaça Catalunya usando Internet a través de la Red abierta, Libre y Neutral guifi.net»*. En otras ciudades del Estado español sucedió lo mismo, como en Valencia. Los despliegues de guifi.net llevan consigo una dinámica caótica, son procesos que requieren tiempo para su ejecución y su maduración. Por lo tanto, hay una correspondencia con movimientos sociales paralelos y lo más importante es que caminen de la mano y se nutran de forma multi-direccional.

El paisaje deseable para el futuro pasa porque cada movimiento ciudadano tenga integrantes de guifi.net en sus filas que puedan actuar paralelamente dando respuesta a cualquier inercia. La tecnología permite esta promiscuidad entre grupos y comunidades, pero lo fundamental es aceptar la responsabilidad compartida. Consideramos de suma importancia que los diversos grupos entiendan cómo se articula y se construye la red abierta y generar así los «primeros auxilios en red» de cara a dar respuesta a movilizaciones ciudadanas de base social.

---

47 <http://www.lavanguardia.com/opinion/articulos/20120505/54289233400/manuel-castells-12m15m.html>

#### 4.9.5.- *La diversificación de modelos económicos*

Como se mencionó en la primera parte de este texto, a partir de nuevos modelos de distribución de los beneficios de la red nacen nuevos actores que se inscriben en el ecosistema tecnológico. Estos provienen de las necesidades de construcción de la red. Las diversas locaciones deben contar con el equipo tecnológico, la mano de obra y los servicios de instalación necesarios. De esa forma se propicia que no sólo sea la red lo distribuido, sino también su forma de producción. En los años de existencia de guifi.net se han visto nacer distribuidoras de material, grupos de instaladores locales, congresos relacionados con las redes abiertas, asociaciones derivadas, y un sinfín de nuevos participantes en este ecosistema comunitario. Un caso emblemático es la empresa gaufix<sup>48</sup> que a partir del modelo guifi.net ha creado un nicho propio y comulga con el desarrollo territorial. En el fondo, es una paradoja que la doctrina neo-conservadora promueva el llamado mercado libre y que sean ellos los que lo cierran a pocas empresas globales.

La defensa de las libertades en la Red apenas comienza. Estamos en el momento en que todos los actores saben de su importancia y el estado, así como las corporaciones, tiene claro cómo debe ser su control. Las fuerzas policiales intentan prohibir convocatorias de lo que denominan «disidencias en Internet». En relación a esto, la publicación *SCIENTIFIC AMERICAN*, en su número de marzo de 2012, argumenta en un artículo titulado *The Shadow Web*<sup>49</sup> que redes como Freifunk (Austria), AWMN (Grecia) y guifi.net (España) están construyendo una alternativa a Internet para impedir su control, filtrado o bloqueo. El foco del artículo radica en la creación de estructuras de red descentralizadas con independencia en su gestión, elementos fundamentales para evitar los bloqueos a Internet sucedidos en las recientes Revueltas Árabes por parte del estado opresor. Sin duda, es un momento interesante para comunidades como guifi.net; después de ocho años de trabajo la comunidad llega a su madurez en el momento preciso para evaluar los beneficios de la construcción de la red abierta y cuestionar si estos son sólo simbólicos o realmente se está construyendo una alternativa al cerco neo-conservador que nos orilla a ser sólo clientes de un sistema perfecto basado en el clientelismo de estado.

Ante la incapacidad de crear una definición total de red abierta sí que podemos apostar por concretar una prioridad, innegociable, que involucre a todas las personas y comunidades

---

48 <http://www.gaufix.net/>

49 <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-shadow-web>

relacionadas con guifi.net: si Internet se sigue gestionando como hasta el momento por parte del estado y las corporaciones, no interesa; la red será abierta o no será.

#### 4.9.6.- Redes abiertas: posibilidad para la cultura y el arte

En el inicio de la segunda década del siglo XXI las instituciones culturales se encuentran en entredicho. Los puntos calientes son la sostenibilidad económica y el alejamiento de sus contenidos a la ciudadanía media. El modelo cultural de España ha estado vertebrado a través de las subvenciones para la producción cultural y artística; cientos de festivales de arte, centros de producción y becas para la producción cultural están siendo mermadas o simplemente exterminadas, todo esto debido a la crisis económica que domina el entorno europeo. Por otro lado, las infraestructuras como los centros culturales y museos se vuelven grandes contenedores sin contenidos, y el mantenimiento de los edificios representa un gasto ingente para instituciones cada vez más frágiles. Recientemente, diversas instituciones culturales de Barcelona se han acercado al modelo de red abierta para intentar encontrar sentido a las ventajas que representa. Pensamos que dadas las circunstancias, este acercamiento se está dando más que por convencimiento propio, por necesidad. Las directrices europeas, como argumentamos anteriormente, apuntan a este tipo de modelos como formas futuras de colaboración entre las instituciones y la ciudadanía, con beneficios intrínsecos en lo cultural y en lo económico. En esta sociedad red, habrá que construir una sociedad red abierta. En última instancia, redes como *guifi.net* son complejos entramados de relaciones sociales que basan sus principios en la inteligencia colectiva, la cual distribuye sus beneficios en los participantes y colectivos implicados. Por lo tanto, si las instituciones reconvierten sus infraestructuras de comunicación al modelo de red abierta, la implicación ciudadana crecerá; si bien dicha institución deberá entender que el diálogo con el tejido social deberá ser horizontal.

La necesidad de crear este espacio debe nacer de la complicidad entre los actores: *«Este espacio de circulación es una red. No una red en términos físicos, con forma de red. Sino una red de relaciones. Es decir, un espacio que conecta a cajas estancas colgadas de los semáforos con cuartos tenientes de alcalde; que conecta a los ecologistas en acción y las antenas wifi, a los ingenieros con los abogados. guifi.net es productor de esta red y este espacio. La red es móvil, no está estabilizada. Y los actores son aquellos que hacen circular el material y las ideas de guifi en ella»*. (Bona, 2010:154). En definitiva, si el modelo funciona y la sociedad civil lleva construyendo este modelo desde hace ocho años, el conector necesario es que las instituciones se abran al diálogo y a la implementación.



Ya que hemos desarrollado en este capítulo el concepto general de la red abierta, finalizaremos puntualizando algunos de los beneficios que comportaría reconvertir los centros culturales y artísticos al modelo de Red abierta:

- 1.- Mayor capacidad de interconexión en red entre los centros de arte y los estudios privados de los creadores.
- 2.- Disminución en los costos de construcción y mantenimiento de la red telemática.
- 3.- Catalización de procesos creativos a partir del uso de la Red abierta.
- 4.- Acceso a los archivos de los centros de arte por parte de los vecinos del barrio de forma telemática.

La mayor parte de los artistas que hemos citado en este trabajo de investigación usan la Red como material de trabajo, exploran su lenguaje e innovan experimentando nuevos usos de ésta. Pero finalmente usan redes con limitantes, pues no son construidas por ellos. Imaginamos que los tipos de proyectos artísticos del futuro deberán ser implementados sobre redes construidas a medida del proyecto de arte, que no sólo se usarán el día de la inauguración de la pieza, sino que se amplificarán en la locación en cuestión, y mejorarán el entorno social. Ahí es cuando podremos afirmar que las prácticas artísticas tienen un impacto directo en el entorno cercano, el cual, sin lugar a dudas, se conectará con el entorno global a través de la Red.

Dentro de los centros culturales, museos o laboratorios de producción que se han sumado a la implementación de redes abiertas bajo el modelo de guifi.net se pueden mencionar Hangar<sup>50</sup>, centro de investigación y producción artística; CCCB, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona<sup>51</sup>; Arts Santa Mònica<sup>52</sup>; Fàbrica per a la creació Fabra i Coats<sup>53</sup>; todas ellas en la ciudad de Barcelona. En la ciudad de Vic, el centro de integración tecnológica VIT<sup>54</sup>, y en la ciudad de Gijón, Laboral, Centro de Arte y Creación Industrial<sup>55</sup>. Por lo tanto, podemos afirmar que el ecosistema artístico está en el inicio de esta vertiente de producción con sistemas abiertos e infraestructuras flexibles para la ciudad.

---

50 <http://hangar.org/> instalación definitiva

51 <http://www.cccb.org> instalación efímera

52 <http://www.artssantamonica.cat/> instalación efímera

53 <http://www.bcn.es/mesaprop/catala/fbrica-per-a-la-creaci-fabra-i-coats.shtml> instalación definitiva en proceso

54 <http://www.vitvic.cat/> instalación definitiva

55 <http://www.laboralcentrodearte.org> instalación para summerlab

***Líneas generales de los temas desarrollados en este capítulo:***

***El capítulo cuatro desarrolló la forma en que se ha configurado la MediaCity y se profundizó en los protocolos tecnológicos que han favorecido las prácticas artísticas en red. Se analizó la amplificación de la ciudad debido a las posibilidades de interconexión de los ciudadanos y las ventajas intrínsecas de modelos horizontales de creación y participación social. El análisis se centró en creadores que han naturalizado las nuevas formas de urbanización de la MediaCity, y de esa forma han generado proyectos emblemáticos en las primeras décadas del siglo XXI. Dichos proyectos caminan de la mano de iniciativas ciudadanas o activistas. En la última parte del capítulo se desarrollaron las posibilidades de apertura de la ciudad actual, explicando sus beneficios sociales, así como las ventajas que representan para las parcelas creativas. El caso de estudio es el modelo de guifi.net, uno de los movimientos nacidos en Cataluña más representativos a nivel europeo de este tipo de dinámicas tecnosociales.***

***Próximo capítulo:***

En el capítulo final de esta tesis se abordará en profundidad el arte y su relación con la MediaCity. Se analizarán proyectos enfocados a este ecosistema contemporáneo de alta complejidad que brinda numerosas posibilidades para los artistas. Algunos de los proyectos propuestos son parte de mi investigación teórica y práctica, y han sido presentados en el ámbito del ecosistema cultural y artístico de España, Brasil y México.



# CAPÍTULO 5



# ARTE EN LA MEDIACITY

### 5.1- Prácticas propias de la MediaCity

Ahora nos centraremos en los proyectos artísticos que relacionan espacio público, espacio urbano, participación y ciudad. Todos estos elementos serán visualizados como un ecosistema que se conforma con las transformaciones de la ciudad en la época de las redes digitales y que requiere de una visión crítica por parte de las propuestas artísticas. Consideramos que es imposible desligar la vida citadina de la comunicación digital mediada por dispositivos móviles, puesto que en gran medida modelan comportamientos en el uso del espacio público.

Ya argumentamos anteriormente las problemáticas que han surgido por la irrupción de las tecnologías digitales y de qué forma definitiva modifican la imagen y progreso de las ciudades a nivel global. Ahora nos interesa incidir en prácticas híbridas que relacionan movimientos sociales, propuestas provenientes del arte y de otras disciplinas, como la arquitectura, que terminan definiendo la complejidad de esta MediaCity. De alguna forma, la instalación de sensores digitales a nivel masivo en las ciudades está apenas comenzando y esto modelará aún más las posibilidades de interacción de la ciudadanía sobre la base física de la ciudad. Por lo tanto, podemos dibujar una ciudad futura con una sensibilidad digital tan extrema que genera posibilidades de intercambio de datos en cualquier calle o locación. Podríamos hablar de la ciudad como interfaz sobre-saturada de nodos infinitos reconfigurables.

#### 5.1.1.- Estado de la MediaCity

*¿Por qué usar el concepto MediaCity ante otros conceptos similares o coetáneos?*

En las últimas décadas, se han trabajado conceptos ligados al futuro de las ciudades y a su relación con las matrices tecnológicas contemporáneas. Quizás una de las líneas más sólidas es la que llevó William J. Mitchell, director del Media Lab's Smart Cities research group <sup>1</sup>. Este investigador del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) escribió una trilogía donde sentaba las bases del análisis de estas nuevas transformaciones en el ecosistema social dentro de las ciudades digitalizadas: *Me++: The cyborg Self and the Networked City* (2003), *e-topia: Urban Life, Jim-But Not as We Know It* (1999), y *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn* (1995). El investigador atraviesa los cambios en la sociedad a partir de inventos como la radio

---

<sup>1</sup> <http://cities.media.mit.edu/>



de Marconi y pone de manifiesto la gran repercusión que han tenido las tecnologías de transmisión inalámbrica en este nuevo siglo. Partiendo de la tecnología de radio-transmisores, nos muestra cómo ese elemento ha sido el inicio de la interconexión en red de las comunidades contemporáneas y, en consecuencia, la transformación del urbanismo por un modelo más híbrido.

A pesar de que Mitchell es un referente de este trabajo de investigación, hemos decidido acercarnos a un análisis más centrado o derivado del contexto europeo y, de alguna forma, alejarnos de la dinámica analítica generada por los centros de investigación estadounidenses. De esta forma, visualizamos cómo el MediaCity Project, generado en el contexto de la Comunidad Económica Europea y articulado desde Alemania, puede ser un trabajo valioso en el momento de contrastarlo con las dinámicas de esta zona geográfica. Durante los últimos seis años hemos hecho el seguimiento del recorrido de esta investigación. Lo que más nos interesó a la hora de seguir este trabajo de varios años de investigación es el cruce entre los departamentos de Arquitectura, Sociología Urbana y Nuevos Medios de la Bauhaus-Universität Weimar. Por otro lado, trabajar con el concepto de MediaCity nos ha facilitado visionar los casos de estudio y la posibilidad de ver la documentación de sus tres congresos internacionales, así como participar en el último del año 2010 y poder mostrar el proyecto *Nodo Móvil* como parte de las implementaciones en el ámbito de dispositivos diseñados para el espacio urbano. A partir del corpus generado por las investigaciones del proyecto general definiremos los elementos que componen el concepto de MediaCity.

#### 5.1.2.- *Naturalización de la MediaCity*

Podemos comenzar por subrayar una explosión de nuevas formas de urbanidad que se origina más allá de las ciudades físicas; es una expansión de escenarios virtuales, una penetración en nuevos entornos que se extiende a través de los medios electrónicos redimensionando el espacio urbano. Los avances en la cartografía digital son una muestra de ello, así como los sistemas de posicionamiento y geolocalización espacial. Maros Finka nos habla de un solapamiento de interacciones que genera una trans-social teledensity (teledensidad trans-social), (Finka, 2006). La multiplicación de acciones de los ciudadanos en el espacio virtual y, al mismo tiempo, su interacción en el espacio físico están generando una multiplicación de interacciones comunicacionales de una misma persona; una densidad generada a distancia.

Hablamos de un nuevo concepto de relaciones urbanas que afectan al espacio de las ciudades y a los patrones de la vida en el espacio público, lo que representa un reto para las teorías urbanísticas. ¿Cómo diseñar las ciudades del futuro en un ambiente de múltiples identidades virtuales?, ¿se deben considerar los flujos de datos como materiales para la urbanización?

En este sentido ha sido fundamental la aportación de Manuel Castells en sus investigaciones *The informational City* (1989) y en su trilogía *The informational Age* (1996, 1997, 1998), donde introduce el término de «espacio de flujo». Castells argumenta que hemos visto el nacimiento de otro tipo de espacio acorde con la sociedad red que estamos construyendo, un espacio de flujos comunicativos y, por lo tanto, sociales; es una nueva forma de pensar la ciudad. Esto deriva en nuevos espacios industriales, nuevas formas de producción y en un cuestionamiento de la forma de relacionarse como la teníamos concebida con anterioridad. «(...) *nuestra sociedad está construida en torno a flujos: flujos de capital, flujos de información, flujos de tecnología, flujos de interacción organizativa, flujos de imágenes, sonidos y símbolos. Los flujos no son sólo un elemento de la organización social: son la expresión de los procesos que dominan nuestra vida económica, política y simbólica. Si éste es el caso, el soporte material de los procesos dominantes de nuestras sociedades será el conjunto de elementos que sostengan esos flujos y hagan materialmente posible la idea de que hay una nueva forma espacial característica de las prácticas sociales que dominan y conforman la sociedad red: el espacio de flujos. El espacio de flujos es la organización material de las prácticas sociales en tiempo compartido que funcionan a través de los flujos.*» (Castells, 1996).

Estos espacios se caracterizan por abrir nuevos procesos de intercambio entre los ciudadanos que son más flexibles y que se encuentran abiertos a intervenciones individuales o colectivas, como las prácticas sociales que se presentan en la época actual en el espacio público. Debemos entender que el desarrollo de la conectividad a Internet, sumado a los avances en las tecnologías de la información, ha posibilitado un cambio en el espacio de flujo comunicacional que permite convertirlo o dotarlo de la capacidad de ser un espacio de información social basado en el conocimiento. Podremos aventurarnos a decir que si estos espacios son multiplicados podríamos imaginar espacios urbanos en red interconectados con capacidad de intercambiar activos educativos, científicos y culturales, evidentemente sin perder de vista los procesos neoconservadores de convertir cualquier bit en un servicio rentable. De ahí que sea fundamental una visión crítica de esta MediaCity y un escrutinio vasto en su gestión.

Uno de los elementos para entender las necesidades de nuevos marcos de análisis de la MediaCity está en el hecho de que, históricamente, el espacio físico en las sociedades industriales ha sido el objeto dominante de la planeación de las ciudades y del urbanismo, y esto generaba una teoría propia. En la actualidad, el espacio virtual es poco familiar para los planificadores urbanos y sus teorías son insuficientes para trabajar de forma analítica con estos ecosistemas ciudadanos basados en lo digital. Debemos cambiar el imaginario que dibujaba avenidas de determinada longitud, con un ancho concreto, y pensar en la interconexión de nodos de tránsito de los datos digitales. Encontraremos un ejemplo interesante en el consumo de productos, en cómo el habitante de las ciudades está consumiendo en un supermercado. Los datos nos muestran que el consumo de libros va progresivamente en descenso debido a la predilección por la compra en librerías digitales del tipo Amazon.com. La distribución ya no se diseña a partir de la visita del cliente a la tienda concentradora de libros, sino a partir de la distribución de estos para su entrega en el domicilio particular del consumidor. Es evidente que las teorías urbanas provenientes del Modernismo deben añadirse o fusionarse con las generadas por la comunicación digital, diseño de interfaces y teorías de las telecomunicaciones.

En el marco europeo de la investigación de la MediaCity, Maros Finka nos delimita focos concretos de estudio: Desmaterialización, Espacialización, Urbanización, Cibernización y Mediatización. *«En el contexto de futuros desarrollos de una sociedad basada en el conocimiento se deben promover sinergias urbanas en función de la diversidad, desarrollo social, entornos creativos potenciados por la comunicación cara a cara.»* (Finka, 2006). Dicha comunicación cara a cara ya no es como la que nos propuso el teléfono a principios del siglo XX, sino una comunicación de muchos a muchos donde la simetría comunicativa forma parte de las verdaderas posibilidades de interacción democrática. Hablamos de una nueva calidad del espacio público que debe integrar modelos de comunicación social trans-cultural, pues la tecnología digital lo permite; podemos imaginar interfaces multi-idioma, con diversos registros lingüísticos y adecuación personalizada de los formatos de navegación digital. El concepto de MediaCity también incluye nuevos modelos de entornos para vivir y el núcleo central reside en los cambios de la forma de comunicarnos a múltiples escalas.

Por otro lado, los peligros residirán en la negociación para extender ese espacio público y es aquí donde los artistas pueden usar sus capacidades para cambiar la calidad espacial de esta realidad. En el peor de los casos, este sistema multi-comunicacional que nos ofrece la amplificación de la MediaCity puede provocar

exclusión social, polarización ciudadana y desmotivación por lo complejo de sus interfaces, pues en el mismo espacio conviven diferentes capas sociales con diversos niveles educativos, diferencias generacionales y diferente acceso a la comunicación digital. La creación de comunidades de usuarios que se respalden en la transferencia tecnológica es una vértebra fundamental para gestionar los espacios informatizados y las nuevas áreas del conocimiento: *«Por lo tanto, es fundamental incidir en la importancia de crear comunidad; en estudios urbanos la organización espacial toma importancia a partir de los efectos de la economía y la política y del mismo modo por el sentido de comunidad»*. (Benson & Wallace, 2007).

A partir de estos análisis, concretemos el concepto de MediaCity que estipularemos para esta investigación: la MediaCity es el resultado de las transformaciones de la ciudad contemporánea, principalmente generadas por la irrupción de las nuevas tecnologías de la comunicación, los flujos de datos y flujos migratorios que corporizan el tejido urbano. Es la ciudad que busca negociaciones simétricas entre los habitantes y sus sistemas de gobernanza y que basa su calidad en el sistema de intercambio de conocimiento. Es una concepción de urbanismo que se aleja de lo puramente físico y que acepta sus interacciones digitales como un activo en sus diferentes escalas; una ciudad interconectada a través de nodos y que se ha construido con protocolos tecnológicos incomprensibles para sus habitantes. La simetría en las negociaciones es su cuestionamiento vertebral. *«Esta simetría puede ser uno de los fundamentos para responder la pregunta: ¿Por qué se ven los patrones del espacio urbano como el ambiente más familiar que crea el marco y es el modelo para la construcción del ambiente interno de los nuevos medios digitales?»* (Finka, 2006:75). De alguna forma, se puede entender que la ciudad debe ser un sistema de negociaciones de carácter horizontal y las matrices tecnológicas deben reforzar esta idea.

## **5.2.- La MediaCity como laboratorio**

Hay investigadores que entienden estos cambios en la ciudad contemporánea como un proceso donde las urbes se han convertido en laboratorios del futuro. La ciudad se está reformulando desde diferentes perspectivas y algunos especialistas se acercan a la colaboración ciudadana, a la mediación y al uso de las tecnologías digitales como elementos para crear la remezcla social beneficiosa para la vida en las ciudades. Asimismo, proyectos artísticos propios de la MediaCity promueven el debate y las reflexiones ligadas a la búsqueda de soluciones o reclamos en las áreas afectadas en

la trama urbanística. Anthony Townsend, director de investigación del *Institute for the Future*<sup>2</sup> de Palo Alto, California, ha marcado líneas de trabajo fundamentales para entender el futuro de las ciudades y sus sistemas de información e inclusión. Los primeros elementos que colindan en este análisis son, por un lado, el crecimiento exponencial de las ciudades y, por otro lado, la acumulación masiva de los datos digitales de sus residentes, y es aquí donde se pueden encontrar dinámicas que favorezcan la mejor convivencia en éstas; de no ser así, sólo veremos corporizarse mayores cantidades de desigualdades sociales.

Las preguntas que Townsend lanza para el futuro próximo, para el año 2020, son: ¿qué oportunidades económicas puede proveer la información digital urbana a los grupos excluidos?, ¿qué nuevas exclusiones sociales pueden provocar los nuevos tipos de datos recaudados en la ciudad y en los ciudadanos?, ¿cómo las comunidades aprovecharán la información urbana para mejorar sus servicios, transparencia y compromiso ciudadano? (Townsend, 2010). Estas líneas de investigación no realizan únicamente diagnósticos estéticos o culturales de los cambios en la MediaCity, sino que se vuelven relevantes a la hora de proponer soluciones para las problemáticas futuras que se presentarán en las ciudades. Aquí es donde los artistas, diseñadores, *hackers*, activistas y arquitectos trabajan en formato laboratorio y cuentan con herramientas cada vez más accesibles y refuerzan un sistema organizativo horizontal.

Así hemos podido ver las grandes redes de *hacklabs*<sup>3</sup> y *medialabs*<sup>4</sup> que se han diseminado por todo el mundo y que difieren de ser los lugares de producción de arte que solamente incluían a la denominada parcela de artistas. Dentro del diagnóstico que nos propone Townsend se puede enumerar los elementos socio-tecnológicos con los que se ha de trabajar:

*1.- Conectividad de ancho de banda de Internet: de líneas fijas a móviles.*

Como hemos mencionado en capítulos anteriores, el acceso a Internet es vital para el desarrollo de las ciudades; hay que matizar que la inercia nos lleva a necesitar conectividad móvil, accesible en dispositivos personales que sean portátiles. La ciudad se entreteje por mallas en movimiento dentro del espacio urbano.

---

<sup>2</sup> <http://www.iftf.org/>

<sup>3</sup> <http://www.hacklabs.org/?q=es>

<sup>4</sup> <http://mappa.fictionlab.hu/>

## *2.- Dispositivos inteligentes personales: de voz a multimedia.*

El mercado de los dispositivos portátiles, desde los teléfonos móviles y *tablets* hasta casi cualquier artefacto capaz de tener instalada una antena de transmisión, se está convirtiendo en la prótesis universal del habitante de la ciudad. Ya no estamos hablando de comunicación por voz exclusivamente; los sistemas portátiles son minúsculos ordenadores con potentes procesadores de datos y con capacidad de procesamiento de imágenes, audio y cualquier materia prima digitalizable. Se trata de un salto integral a sistemas multimedia con capacidad de transmisión.

## *3.- Infraestructuras de Datos Abiertos (Open Data): haciendo efectiva la transparencia.*

Las bases de datos se convierten gradualmente en los archivos del imaginario de las ciudades y la posesión de la información genera de forma intrínseca la capacidad para ejercer poder por parte de aquéllos que la tienen. Aquí es donde los movimientos por la transparencia en el acceso a las bases de datos se convierten en un elemento político-ciudadano. La democracia en la era de los bits pasa por un uso adecuado y transparente de los flujos de datos.

## *4.- Interfaces digitales públicas: de terminales a interacción natural.*

Esta capa de interacción es la propia de la MediaCity donde el entorno arquitectónico y urbanístico se vuelve más reactivo. Hablamos de sistemas más sensibles al movimiento del cuerpo y que rebasan la interacción digital de los *smartphones*. La interacción natural es uno de los objetivos buscados históricamente por los diseñadores de interacción y las posibilidades que brindan las interfaces nos acercan cada vez más a ese punto. La arquitectura y tendencias como las pantallas urbanas (*UrbanScreens*) avanzan a paso veloz hacia la integración de fachadas digitales capaces de convertirse en centro de visualización de datos que proyectan sus mensajes hacia el espacio público.

## *5.- Datos en la «nube» (Cloud Computing): de ordenadores personales a redes de ordenadores.*

La «nube», como popularmente se conoce al almacenamiento de datos de forma remota que entre otras ventajas tiene la conexión y promiscuidad de diversos dispositivos integrados en un ecosistema personalizado se está convirtiendo en un gran motor económico. Hacemos referencia a la desaparición de los bits en entornos domésticos para conectarlos en entornos globales. Los negocios relacionados con este tipo de almacenaje de datos crecen de forma elevada con otro tipo de implicaciones implícitas. Podremos ver cómo cada vez nos hacemos menos responsables de nuestros datos y cedemos ese cargo a las grandes compañías que harán de nuestros guardianes digitales, brindándonos acceso a



nuestros activos desde cualquier conexión independientemente de la locación en la que nos encontremos.

En otra línea de investigación Marcus Foth propone los *Urban informatics*<sup>5</sup> (Informáticas urbanas) como «*el estudio, diseño y prácticas de las experiencias urbanas que cruzan diversos contextos en la ciudad para crear nuevas oportunidades en tiempo real, tecnologías ubicuas, y la amplificación de mediaciones en las capas física y digital de las redes ciudadanas y las infraestructuras urbanas*». (Foth, Choi, & Satchell, 2011). En este caso, se propone la MediaCity como un ecosistema que está en constante flujo y conectividad, dando lugar a experiencias en tiempo real donde el urbanismo físico de las ciudades y los dispositivos electrónicos facilitan la mediación comunicacional. Hablamos de una ciudad-laboratorio donde se están produciendo fenómenos que necesitan nuevas metodologías para su comprensión. El argumento principal de Foth es que gradualmente grandes partes de nuestra vida se están volcando en la web; cada vez más actividades, como el hablar, suceden con más intensidad dentro de Internet que de forma física y, por lo tanto, la construcción de una *Neogeography of Virtual Cities* (Neocartografía de ciudades virtuales) es necesaria para poder entender este fenómeno y poderlo analizar. (Foth, 2009).

Se generan nuevos espacios híbridos de convivencia, ciudades virtuales, mapeados digitales y espacios informacionales que pueden ser sobrepuestos a la realidad física de las urbes; hablamos de la Realidad Aumentada. Mirando estas investigaciones en perspectiva lo que se pronostica es que si se están clonando las ciudades o entornos urbanos a partir de mundos virtuales, el siguiente paso será la reproducción virtual de la globalidad del mundo en el que vivimos, incluyendo experiencias en entornos naturales o espaciales. Esta visión de *Urban informatics* incide, de alguna forma, sobre la importancia de que las ciudades son mediadas por sistemas computacionales y el acercamiento a estos es fundamental para suavizar las barreras entre lo físico y lo virtual.

Bruno Latour puntualizó que estudiar la ciudad como un laboratorio es una tarea llana, pues históricamente las parcelas del conocimiento han sido endogámicas y han generado su propio corpus científico, así como sus metodologías. «*Es verdaderamente difícil ver elementos comunes entre el análisis de una controversia tecnológica (Nelkin, 1979) y el estudio semiótico de un texto científico (Bastide, 1981), entre el estudio de los indicadores que siguen el crecimiento de la I+D y la historia del detector de ondas gravitatorias (Collins, 1975), o entre la Encuesta Windscale y el descifrado de los murmullos de los científicos durante una charla en el laboratorio*

(Lynch, 1982); resulta tan arduo captar los rasgos comunes entre estos intereses que la gente tiende a pensar que realmente hay problemas “macroscópicos” y que los dos conjuntos de temas deberían tratarse de modo diferente, con diferentes métodos y por diferentes grupos de investigadores.» (Latour, 1983). Los debates se dan por las distancias entre los conceptos metodológicos, el adentro y afuera, entre lo empírico y lo científico, entre los diferentes niveles de escala y entre las fronteras construidas con el respeto hacia el otro método de investigación. Para Latour los laboratorios se construyen con el fin de desestabilizar y deshacer la diferencia de escala entre los niveles «micro» y «macro» y entre «dentro» y «fuera». Aún más, sólo empleando los descubrimientos realizados durante los estudios de la actividad en el laboratorio es posible replantear los problemas llamados “macro” con más claridad que en el pasado y arrojar cierta luz sobre la construcción de los macro-actores mismos.

La ciudad se transforma gradualmente en un sistema rizomático que se beneficia de su estructura tecnológica y social: «En sí mismo, el rizoma tiene formas muy diversas, desde su extensión superficial ramificada en todos los sentidos hasta sus concreciones en bulbos y tubérculos [...]». (Deleuze & Guattari, 1972:13). En este sentido las ramificaciones de la ciudad se entendían anteriormente dentro de los dominios de lo visible, de lo que podíamos fotografiar y registrar; pero en la actualidad, las extensiones de la ciudad se amplifican con diversas topologías que no podemos observar, como las redes digitales. Lo que caracteriza a las estructuras rizomáticas son elementos intrínsecos que podemos encontrar en Internet y en otras estructuras sociales, como sus principios de interconexión. Cualquier punto del rizoma puede ser conectado con cualquier otro y debe serlo. Hablamos de una estructura creada a través de nodos independientes que se fortalecen por su organización horizontal. Sin duda alguna, este tipo de organización ayuda a matizar y homogeneizar las estructuras sociales de las ciudades que históricamente han sido diseñadas a partir de jerarquías de poder: «Un rizoma no cesaría de conectar eslabones semióticos, organizaciones de poder, circunstancias relacionadas con el arte, las ciencias, las luchas sociales». (Deleuze & Guattari, 1972:13). Esta conexión total de las diversas entidades de las urbes genera un diálogo más simétrico e inmediato y salta procesos administrativos que han servido de filtro institucional.

A través de las diversas tecnologías de la comunicación digital se está formalizando una nueva tipología de ciudadano, aquel que usa las llamadas redes sociales para relacionarse de forma grupal o individual. Dicho ciudadano vive sobre diversos niveles de la ciudad, se desplaza entre la calle de cemento y se comunica por las redes de bits, y así genera nuevas relaciones híbridas que contaminan otras dinámicas sociales. «Ser rizomorfo es producir tallos y filamentos que parecen raíces, o, todavía mejor, que se conectan con ellas al penetrar en el tronco, sin perjuicio de hacer

*que sirvan para nuevos usos extraños.» (Deleuze & Guattari, 1972:13). Podemos entender que al vivir en una sociedad de relaciones hiper-conectadas, se producen relaciones virales y experiencias compartidas que generan nuevas negociaciones en la ciudad. «El rizoma procede por variación, expansión, conquista, captura, inyección. Contrariamente al grafismo, al dibujo o a la fotografía, contrariamente a los calcos, el rizoma está relacionado con un mapa que debe ser producido, construido, siempre desmontable, conectable, alterable, modificable, con múltiples entradas y salidas, con sus líneas de fuga.» (Deleuze & Guattari, 1972:13). El arte puede trabajar a nivel rizomático desde diversas perspectivas, por un lado beneficiarse del trabajo en red y de toda la viralidad que ofrece, y por otro puede variar la estructura del sistema arte para proponer proyectos organizativos horizontales, donde se desdibuje el esquema: institución del arte, curador, artistas y audiencia.*

### **5.3.- Arte de transmisión o transmisión del arte**

En la actualidad han cambiado tantas cosas en el ámbito de la comunicación que aún no hemos tenido tiempo de digerir tales cambios; en las últimas décadas hemos sido testigos de grandes transformaciones a nivel mundial, en política, economía y cultura. Estos cambios afectan irremediablemente a la sociedad y a sus espacios de convivencia. No es casualidad que el nacimiento de los llamados nuevos medios de comunicación en la década de los noventa esté acompañando a estos cambios y, en muchas ocasiones, sean estos los que lo propician. Actualmente las redes telemáticas<sup>6</sup> forman parte del eje de muchas actividades profesionales, y llegan a permear en la sociedad y afectar su comportamiento, lo que a su vez genera nuevas formas de hacer las cosas y de pensar. Se podría decir de manera categórica que en la primera década del siglo XXI no existe casi ninguna actividad del ser humano, de carácter educativo o laboral, que no esté ligado a la conexión telemática a través de Internet.

Por otro lado, el ser humano siempre ha tenido la necesidad de controlar las situaciones y elementos de su entorno, y la necesidad de control a distancia se ha cristalizado en los tiempos actuales. La desaparición de las fronteras físicas, debido a la capacidad de ubicuidad de las redes de telecomunicación, ha cubierto una necesidad, la de intervenir y controlar a través de la distancia, así como la de permitirnos crear relaciones sociales sin importar el contexto en el que nos encontremos. El diseño de

---

<sup>6</sup> Telemática: Formada por contracción de TELEcomunicación e inforMÁTICA. Conjunto de servicios que permiten enviar o recibir información pública o privada, o efectuar ciertas operaciones, mediante un sistema conectado a una red de telecomunicación.(Gianneti)

estos mecanismo de control a distancia nos han llevado a ver acciones tan avanzadas que nos cuesta trabajo reconocer la ficción y la realidad, y cuestionarnos conceptos tales como «Presencia» y «Presencia a distancia». Podemos encontrar ejemplos paradigmáticos en los sistemas de ataque ocupados en las guerras, como en la del Golfo Pérsico «La tormenta del desierto» en 1992, donde las fuerzas estadounidenses utilizaron sistemas de visualización digitales de ataque a distancia. En el avión de ataque *F15*, los pilotos solamente visualizaban la información en forma parecida a la de un videojuego y por cortesía de la CNN<sup>7</sup> pudimos observar la destrucción total a distancia.

Harun Farocki, artista alemán de origen checo, desarrolló el proyecto *Eye/Machine I, II, III* (2001, 2002, 2003) que consiste en una serie de tres películas construidas con secuencias de imágenes de archivos, de laboratorios y locaciones diversas, con el fin de explorar el desarrollo tecnológico del armamento bélico contemporáneo. Para elaborar las películas, el artista emplea el lenguaje visual propio de las entrañas de dichas tecnologías, las cámaras de vigilancia, los radares, los sistemas de rastreo inteligente, etc. El proyecto ha creado una estética que oscila entre la simulación, la ciencia ficción y la abstracción gráfica propia de los sistemas de destrucción masiva. Farocki logra en esta serie fílmica saltar entre varios imaginarios en donde el espectador se enfrenta a una estética de los datos; en este caso no son datos interactivos o manipulables, son datos mostrados en forma de historia lineal. A pesar de ello, consideramos que el potencial del proyecto *Eye/Machine* radica en crear una narrativa que nos describe los sistemas de simulación que dominan la geopolítica actual. Por otro lado, al espectador le resulta confuso y desconcertante lo que vemos en la pantalla, pues el artista nos muestra imágenes de ataques militares a partir del visor del avión en combate; a los que vemos las imágenes nos parecen sacadas de un videojuego y nos generan preguntas en relación a la veracidad del acto hostil. Finalmente, lo que estamos mirando es un asesinato a distancia con tecnología de vanguardia, pero dudamos de su veracidad.

*«Al contrario que la utopía, la simulación parte del principio de equivalencia, de la negación radical del signo como valor, parte del signo como reversión y eliminación de toda referencia. Mientras que la representación intenta absorber la simulación interpretándola como falsa representación, la simulación envuelve todo el edificio de la representación tomándolo como simulacro. Las fases sucesivas de la imagen serían estas:*

---

<sup>7</sup> CNN fue la cadena de televisión de Estados Unidos que monopolizó la transmisión de la Guerra del Golfo.









- *es el reflejo de una realidad profunda*
  - *enmascara y desnaturaliza una realidad profunda*
  - *enmascara la ausencia de realidad profunda*
  - *no tiene nada que ver con ningún tipo de realidad, es ya su propio y puro simulacro.»*
- (Baudrillard, 1978:17).

En el trabajo de Farocki encontramos que, al ser mostrada a través de los visores del avión, se desnaturaliza la realidad profunda, trágica, del ataque al enemigo con armas poderosas. Únicamente vemos coordenadas y personas representadas por puntos en el plano; no existe la sangre, no hay audio, ni gritos de la persona herida. Asistimos a la muerte en formato de videojuego; no es coincidencia que los ejércitos actuales se entrenen con videojuegos y simulaciones del territorio enemigo proyectado en pantallas digitales.

Como explicamos en el capítulo uno, la telepresencia es la representación electrónica o digital, en un espacio de datos remoto, de un usuario localizado en un espacio real, de manera que origine una presencia virtual del usuario en este u otro espacio o lugar virtual. Es la ilusión o sensación de estar inmerso en una realidad virtual – por ejemplo, a través de sistemas de Realidad Virtual– que sea lo suficientemente convincente como para considerarse (tele)-presente en un lugar o espacio remoto virtual. Marvin Minsky empleó el término como título de su artículo publicado en 1980 y posteriormente editado en *OmniBook of Computers & Roboters*, 1983. (Gianneti, 2002). El desarrollo de las redes telemáticas ha repercutido en las diferentes actividades sociales, culturales y artísticas que han sido afectadas y transformadas a partir de este nuevo entorno artificial característico de nuestra época. La investigación artística en estos campos ha sido bastante prolífica y en algunos casos ha creado importantes premoniciones. Quizás podemos ver en la obra de artistas una lectura más clarificadora de lo que está sucediendo en la actualidad, pues ante todo esta investigación artística propone preguntas, cuestiones que la industria de la tecnología destinada a la guerra mantiene ocultas por fines políticos y comerciales. Es posible encontrar en la digitalización de los datos al verdadero fenómeno catalizador del avance en las redes telemáticas.

La convergencia de las diferentes disciplinas artísticas en un sólo lenguaje numérico ha generado una vasta cantidad de creadores que se han sumado a proponer lecturas relacionadas con este nuevo espacio de acción denominado Tercer Entorno o ciberespacio. El prefijo «tele», que significa «distancia», ha sido preciso para renombrar una serie de actividades humanas que han cambiado radicalmente su estructura y planes de acción, gracias a las tecnologías que nos permiten controlar o difundir datos en otro lugar diferente del que nos encontramos.

Un elemento importante en estas actividades ligadas al control a distancia es el diseño de los dispositivos necesarios para mediar entre los diferentes entornos. Las interfaces sirven para controlar los diversos agentes que hacen posible la participación de la audiencia. Dentro de esta necesidad de controlar cosas a distancia o de estar presente en un lugar remoto, podemos encontrar en la telerobótica, un campo de estudio sumamente prolífico e interesante, con bastante por avanzar pero con grandes posibilidades en los diferentes ámbitos de las artes, ciencias y tecnologías. Uno de los tópicos inquietantes por sus repercusiones sociales es definitivamente el tema del control y de la vigilancia. Este tema es una preocupación latente, pues es sinónimo de poder, y dependiendo de quién lo ejerza, los resultados se tornan diferentes. No obstante, la realidad es que un usuario de Internet cuenta hoy en día con infinitas posibilidades de control a distancia, lo cual ha transformado su percepción de las actividades humanas.

#### **5.4.- Tercer entorno: un nuevo entorno de comunicación**

Navegando entre cambios económicos y premoniciones de la ciencia ficción y de los caminos trazados por la investigación, nos encontramos con el nacimiento de un nuevo entorno, un nuevo espacio social, donde conceptos como lo público y lo privado convergen y se desdibujan. Basándonos en la tesis del investigador español Javier Echeverría, podemos llamar a este entorno el Tercer Entorno (3E) de la humanidad.

El fenómeno que se ha dado con la invención de Internet se puede considerar como el eje de muchas de las investigaciones que se centran en analizar el tema de esta nueva realidad. «*La red telemática Internet supone un paso importante hacia la construcción de una ciudad global, electrónica y digital, a la que hace unos años propuse llamar Telépolis.*» (Echeverría, 1999). La propuesta de los entornos de Echeverría nos ayuda a delimitar de forma clara los niveles de comunicación y de interacción, aunque encuentra sus restricciones en las nuevas hibridaciones entre estos niveles de relación.

No solamente la transformación se ha dado en los nuevos dispositivos digitales que se utilizan para la vida diaria, el cambio fundamental lo encontramos en las repercusiones sociales y en los efectos que se radian en el entorno. La importancia de los estudios relacionados con este fenómeno se basa en entender que se deben estudiar en profundidad los cambios en la mentalidad social consecuencia de los cambios tecnológicos. Telépolis y el Tercer Entorno son marcos conceptuales que pueden contribuir ampliamente a ello.

Debemos empezar por aclarar qué son estos entornos y cómo se describen desde la línea teórica desarrollada por Echeverría. El Primer Entorno (1E) sería el medio ambiente natural de la especie humana, resultado del proceso de evolución del cuerpo humano con sus diversas capacidades perceptivas, nutritivas, fisiológicas, motrices, reproductivas, comunicativas e intelectuales que le han permitido asentarse en un medio hostil. Debido a que el cuerpo es nuestro primer entorno, y a pesar de tener similitudes entre una persona y otra, cada individuo posee características propias que lo convierten en alguien irreplicable. El común denominador lo encontramos en sus cinco sentidos, que amplían su campo de influencia y definen su entorno exterior inmediato, o entorno vital. Es aquí donde el ser humano empieza a entender sus limitantes, pues estos sentidos crean las fronteras con el mundo exterior y delimitan los alcances de visión, tacto, gusto, olfato y oído. En tanto que formas de interrelación con el mundo exterior, dichos sentidos pueden ser considerados como órganos fronterizos cuyo funcionamiento depende estrictamente de la distancia.

Dentro de las diferentes cosmogonías que han acompañado la historia de la humanidad, las divinidades han jugado una parte importante en la conciencia comunitaria y en el desarrollo cultural; todo lo denominado sobrehumano, con características especiales intangibles, como la religión, podría entrar en lo que se ha denominado el Entorno Cero (0E). El Segundo Entorno (2E) cuenta con otras características, ya no está dentro de nosotros y nuestros límites físicos, es lo que hemos creado como entorno cultural y social y puede ser denominado entorno urbano. Hablamos de los pueblos y las ciudades donde vive buena parte de la población mundial. Aquí se han desarrollado diversas formas sociales como la familia, el individuo, la empresa, la industria, la ciencia, y las diversas formas de relacionarse los unos con los otros. La sociedad industrial, con sus grandes ciudades, metrópolis y megalópolis, es la forma más desarrollada del segundo entorno.

Quizás las grandes diferencias del ser humano nacen en este segundo entorno, pues moldea las diferentes culturas y referencias mentales, así como la formación de la memoria histórica: *«El segundo entorno actúa sobre la frontera del cuerpo natural, recubriéndolo y marcándolo con símbolos culturales y sociales, pero también incide sobre el interior (la mente, el cerebro) induciendo mecanismos de intelección y de expresión tan poderosos como las lenguas, las costumbres, la música, los números y los signos en general»*. (Echevarría, 1999:48). Este entorno se compone de los elementos creados por el propio ser humano, sumados a su naturaleza; es una mezcla de mundo artificial con mundo natural. No obstante, estamos tan inmersos en esta forma de vida y convivencia que concebimos nuestra idea de artificialidad de un modo diferente, una forma ligada a la alta tecnología. En cuanto al Tercer Entorno, éste encuentra su nacimiento en la artificialidad que

permiten las nuevas tecnologías. La digitalización es la columna vertebral de este espacio y las facilidades que ésta propone.

Esta nueva forma de relacionarse entre entornos depende en gran medida de una serie de innovaciones tecnológicas. Las propiedades del Tercer Entorno se irán modificando por ser un espacio básicamente artificial. Internet funciona como el gran catalizador de todas estas nuevas funciones de conectividad. Podemos encontrar el nacimiento y evolución del Tercer Entorno en las sociedades que han apostado más fuertemente por las tecnologías digitales, países con un avanzado grado de investigación e implementación, razón suficiente para fungir como los centros de diseminación de estos nuevos análisis sociales y formas de vida. Un ejemplo clarificador se encuentra en el nacimiento de nuevas formas de trabajo a distancia, que han sido implementadas primeramente en sociedades donde ha existido el potencial tecnológico para llevar esta modalidad laboral a cabo, como Estados Unidos. El Tercer Entorno, llamado también ciberespacio –aunque diversos teóricos subrayan algunas diferencias entre ellos– es un nuevo lugar de desarrollo social donde el lugar físico es subordinado por la ubicuidad de las redes telemáticas.

### **5.5.- Nuevo espacio social, características y diferencias**

A partir del concepto de Tercer Entorno se puede hacer una lectura que identifique las diferencias y repercusiones de este nuevo espacio social. Evidentemente, el Tercer Entorno no elimina los otros dos entornos; de hecho, en muchos sentidos los complementa. Históricamente, el ser humano se ha valido de la tecnología para resolver los problemas que se le presentan, la mejora de sus posibilidades a través de aparatos como el microscopio, que han ampliado su visión, dan cuenta de ello. Los inventos de las tecnologías de telecomunicación han fortalecido considerablemente la capacidad de ver y escuchar. En este Tercer Entorno se ha diversificado la posibilidad audiovisual de las personas sin importar el factor de la distancia. Numerosos inventos técnicos han cambiado su radio de acción: como el microscopio y el telescopio, la palanca y la polea; la imprenta ha posibilitado la publicación. El Tercer Entorno se caracteriza por la conexión remota, el control a la lejanía, independientemente de la distancia, de manera que dispositivos como el teléfono nos permiten oír y ser oídos a través de intercambios audiovisuales.

La presencia es una de las características fundamentales de las relaciones humanas, pero en este caso encontramos que en 3E esto deja de ser una referencia, pues se empieza a hablar de representación; en 3E, un agente A actúa a través de una representación de sí mismo, a saber, A', que tiene que construir previamente. Por

esto se puede mencionar que 3E es de carácter representacional. Estas nuevas representaciones artificiales pueden ser moldeadas a placer, y a diferencia de las representaciones naturales, se pueden crear identidades no sexuadas y cambiar radicalmente la idea de nuestro propio ser. Este nuevo entorno es netamente artificial, lo que lo opone al Primer Entorno, que es natural. Sin embargo, el Tercer Entorno se ve influido por el primero pues el que lo fabrica es el hombre con todas sus características naturales. De alguna manera 3E se superpone a 1E. La mayor parte de los componentes esenciales de 3E (satélites, antenas, cableado, chips, transistores, etc.) han sido elaborados en laboratorios y no pueden ser considerados como materia prima (salvo excepciones, como el silicio y el cobre), sino como nuevos materiales generados por diversas tecnologías, algunas de ellas altamente sofisticadas.

Los entornos artificiales dan lugar a la creación de sub-entornos automatizados e «inteligentes», generando matices en el espacio social en los distintos ámbitos de la actividad humana. El tele-control y la vigilancia a distancia se pueden poner como ejemplos de las nuevas capas que hallamos en este nuevo espacio, y sus repercusiones se ven reflejadas a nivel político y social. Estos sub-entornos inteligentes existen rastreando las actividades humanas y hoy en día trabajan constantemente y sin descanso articulando estructuras económicas y sociales a través de la Red. Al crear espacios artificiales con las tecnologías digitales, podemos entender que los alcances son bastante amplios, y se aplican en las diferentes actividades humanas como las del ocio, pues mientras exista una conexión a estos espacios telemáticos, la inmersión llega a ser muy profusa y el concepto de tiempo se transforma. La simultaneidad deja de ser precisa en 3E y por eso conviene empezar a hablar de *teletiempos*, tomando el prefijo «tele-» como una connotación temporal, no espacial. En Internet la interacción es directa, en tiempo real, pero también puede funcionar a destiempo, pues almacena información para transmitirla sin importar el momento, como sucede con el correo electrónico o en la banca electrónica, lo que permite transferencias de dinero o depósitos con efecto anticipatorio o retardado. De esta forma, trascienden los límites temporales. Internet es un medio multi-crónico. Como se puede observar el factor tiempo se transforma en la economía actual.

Internet genera un espacio social que no sólo es ubicuo espacialmente, sino también temporalmente. Además de desbordar las circunscripciones territoriales, la telemática trasciende los límites temporales. Internet permite la interacción en directo y en tiempo real, pero asimismo funciona en lapsos con retrasos temporales y permite así acciones de unos y las respuestas de otros. Por eso hay que considerarlo como un medio multi-crónico, a diferencia de 1E y 2E. Las interacciones telemáticas son de efecto retardado. Lo mismo sucede en las redes telefónicas con los buzones de voz, o en las redes tele-monetarias con las operaciones electrónicas, que pueden

ser programadas con antelación. Estamos hablando de un espacio donde conviven representaciones electrónicas artificialmente construidas. Como es obvio, estas representaciones son modificables a placer y el concepto de identidad digital se hace presente, un concepto de identidad multiforme que puede adoptar una infinidad de formas posibles. El lugar donde conviven estas creaciones es una construcción física basada en una construcción tecno-científica.

El movimiento en el 1E es bastante lento y complicado, los paisajes naturales se modifican pero de una manera casi imperceptible. Puesto que los flujos en 3E son electrónicos, podemos decir que 3E tiende a funcionar a la velocidad de la luz, mientras que 1E y 2E siempre han estado limitados por la velocidad del sonido, al menos desde un punto de vista de comunicación. Los satélites de comunicaciones son un dispositivo fundamental de este entorno, fungiendo como un punto necesario para que este entorno exista; son el nexo, la interfaz que permite vivir en la atmósfera y transmitir a partir de ella. Una de las limitantes de 3E es su incapacidad para incluir todos los sentidos del ser humano; este entorno se limita a una capacidad audiovisual, lo cual reduce sustancialmente su atmósfera en cuanto a la percepción se refiere. La propiedad cognitiva que diferencia más claramente a los tres entornos es la penta-sensorialidad de 1E y 2E frente a la actual bi-sensorialidad de 3E. Uno de los puntos más interesantes en la investigación tecnológica es que trabaja obsesivamente por recrear estas sensaciones o representarlas de una forma fiel para acercar este entorno a las sensaciones humanas, y así busca ese acercamiento entre hombre y máquina. Negroponte menciona la posibilidad de que los cuerpos humanos estén recubiertos en un futuro por «ropas electrónicas», cuya función no sería tanto preservarlos de la intemperie cuanto conectarlos táctilmente al Tercer Entorno. (Negroponte, 1995).

La capacidad con la que cuenta la tecnología digital para almacenar datos ha representado grandes ventajas en la vida cotidiana e Internet brinda posibilidades de preservar estos datos como un nuevo concepto de memoria, la memoria electrónica. La capacidad de almacenamiento con una calidad óptima es una de las grandes ventajas en relación con otros medios telemáticos. Internet no sólo es un nuevo medio de información y comunicación, sino también de memorización. La gestión automática de estos datos, su difusión y transformación, nos posibilitan un cambio radical en muchos ámbitos de nuestra vida, lo que implica un cambio en las formas de trabajar. Hoy en día, obtener información en el tercer entorno es una tarea cuya dificultad reside en la clasificación de la información, más que en la obtención de ésta. 3E es un espacio donde prima lo digital en diferentes niveles de fusión con los otros dos entornos, por eso todo lo que sea susceptible de ser digitalizado es un elemento participante de este entorno.



3E debe ser concebido como digital aunque tenga componentes analógicos que esencialmente son para que los seres humanos puedan percibir e intervenir en 3E. Los contenedores digitales como las bases de datos y los servidores se han vuelto partícipes del flujo de datos de una manera global, lo cual nos lleva a considerar la informática como la disciplina reguladora de muchas de estas actividades que se suceden en el tercer entorno; la informática se convierte en el nuevo formalismo integrador de múltiples sistemas de signos, y por ello 3E tiene unas capacidades de integración y de interrelación semiótica mucho mayores que los otros entornos. La Red como soporte de este entorno encuentra un espacio de diálogo, mezcla e interpretación de las otredades que han sido incluidas en los tiempos del Postmodernismo. El intercambio de información propio de los medios digitales se da de forma simétrica, la estructura tecnológica de 3E no sólo se adapta a una posible habla multilingüe, sino a una escritura polisémica o polialfabética. Un ordenador conectado a Internet lee caracteres chinos, cirílicos y árabes, entre otras lenguas, algo sin precedentes en otro medio de comunicación.

Este espacio puede ser estudiado desde diversas perspectivas, según el interés concreto del investigador. Por mencionar algunas referencias importantes citaremos a Paul Virilio, quien basa su estudio en el incremento vertiginoso de la velocidad en el ciber mundo. Virilio arremete con un punto de vista catastrófico en relación con esta realidad en que vivimos unidos a la tecnología, con la pérdida del diálogo como consecuencia de esta velocidad desmesurada. El autor concibe el ciberespacio como un lugar deslocalizado: «[...] no se trata aquí del derecho que rige la “ley de la selva”, sino del derecho de la demostración de la fuerza, de ese *putsch mediático* en el que la velocidad de la luz de las ondas electromagnéticas sin la cual la globalización de los poderes desaparecería como un espejismo». (Virilio, 2006:48). Nicholas Negroponte hace su análisis basándose en los cambios sufridos a partir de la comparación entre lo analógico/digital, átomos/bits. Lyons y Sartori hablan de la aparición de un ojo electrónico o la primacía de la imagen en la civilización actual. Javier Echeverría, como hemos visto, promotor del estudio de Telépolis y el Tercer Entorno, acentúa que no debemos olvidarnos de los viejos medios; para él, el término Ciberespacio deja fuera del análisis a las redes telefónicas, televisivas y tele-monetarias y se focaliza exclusivamente en Internet.

El espacio social ha sido tradicionalmente un lugar de reunión; dentro de la tesis de 3E ya no hay reunión, sino interconexión. La reunión y la interconexión difieren entre sí en los entornos. Reunirse implica proximidad y presencialidad, y en 3E la sociedad está interconectada, creando así nuevas formas y procesos espaciales. La posibilidad de comunicarse e interactuar a distancia gracias a las nuevas tecnologías es una de las grandes novedades de la era de la información, frente al requisito

de contigüidad de los espacios sociales tradicionales, los cuales no tienen que ser simultáneos y tienen como característica las interacciones multi-crónicas. En el nuevo espacio informacional los lugares pierden relevancia.

#### 5.5.1.- *El arte en este nuevo entorno de comunicación*

La experimentación artística se encuentra en el epicentro generador de discusiones y análisis en lo que a este nuevo espacio social se refiere. La investigación en los talleres artísticos y universidades nos arroja excelentes resultados en cuanto a la creación de metáforas para entender estas nuevas lecturas a las que nos enfrentamos. La convergencia en el lenguaje de los nuevos medios de comunicación ha sido la causante de la migración desde diferentes disciplinas creativas hacia las prácticas artísticas. De alguna manera, se han sumado personas como diseñadores, ilustradores, escritores, entre muchos otros, a la experimentación con los medios digitales. La facilidad de la manipulación de los datos, la llamada numeralización, ha provocado que más de un artista se involucre en un trabajo multidisciplinar.

En el fondo, muchos de los trabajos nacen sin ningún interés por formar parte de los circuitos artísticos, pero finalmente es ahí en donde encuentran un lugar en el que inscribirse. Internet es un ámbito cultural vivo y creativo donde se ha generado lo que se llama cibercultura, que Kerckhove describe de la siguiente forma: «*La cibercultura es el resultado de la masa por la velocidad. Vivimos en una época donde se desatan intereses por introducirnos en mundo virtuales, se generan aparatos de realidad virtual y se experimenta con estas realidades Poner a prueba la interminable profundidad de la creatividad humana en ciencia, arte y tecnología*». (Kerckhove, 1999:166). Debe hacerse una lectura en profundidad de este nuevo tipo de arte, ya que es bastante fácil e irresponsable dejarse llevar por las cualidades efectistas de los artilugios tecnológicos. Estas tecnologías fundan sus propias estéticas y su cultura específica. Generan nuevas prácticas y fusiones de disciplinas y, ante todo, una nueva visión del mundo. En el arte que utiliza tecnologías telemáticas el rol del espectador se modifica; puede verlo desde su casa o desde cualquier punto de la red. El lienzo es en sí la red y ahí mismo puede modificarse y retransmitirse. La obra no está terminada, el espectador está inmiscuido y se convierte en una parte fundamental del proceso artístico. Estas características modifican la noción de obra maestra. La suma de diferentes disciplinas nunca había sido tan sencilla y prolífica. Afortunadamente, la palabra multidisciplinar se ha convertido en un común denominador de los tiempos que corren en el 3E y es habitual que en la pintura, la danza, la escultura y la arquitectura se entienda que se trata de prácticas que pueden ser amplificadas tecnológicamente.

Históricamente, no se conocía un canal de distribución multi-canal tan potente como Internet, por supuesto la televisión ha sido la reina de la difusión hasta nuestros días, pero una difusión mono-líneal y con pocas posibilidades de participación real. La posibilidad de modificar la información de la obra de arte confiere otra cara a la relación autor-obra. El autor total se metamorfosea convirtiéndose solamente en el detonador del proceso creativo, dando lugar a una nueva forma autoral. Más que de obras de arte, hay que hablar de procesos artísticos abiertos a la transformación de las obras propuestas. La obra se enfrenta desde otro punto de vista. En algunos casos, el creador no quiere relacionar su trabajo con obras de arte, sino con comunicación; su actitud se aleja del artista que espera ver su obra como un objeto cerrado y finalizado. Estamos hablando de un arte modificable y cuya transformación es probable que empiece en el momento en que el autor termina la obra. Se trata, pues, de procesos de creación destinados a ser transformados a través de la participación, donde el autor originario resulta ilocalizable. La innovación tecnológica modifica una y otra vez los propios instrumentos de expresión artística, así como los espacios de interrelación entre creadores y espectadores. Para el teórico Marschall McLuhan, el arte es un conocimiento avanzado y preciso de cómo nos relacionamos con las consecuencias físicas y sociales de la próxima tecnología, es la información exacta sobre la manera de reorganizar la psique de uno para anticipar el siguiente golpe de nuestras propias facultades extendidas. (McLuhan, 1995). Este teórico siempre le dio un lugar primordial a la investigación artística con el objetivo de entender los cambios en los *media*. La reina de los *media* ha sido la televisión, que cambió radicalmente el sentido del entretenimiento e información, si bien se ha mantenido con evoluciones muy poco significativas. Uno de estos cambios ha sido la invención del mando a distancia, invento que proporcionó a la audiencia una relativa libertad, dando inicio a la televisión interactiva, aunque su interacción es aún muy primaria.

La necesidad de interactuar con el medio ha llevado a un intento de evolución de este medio y se han realizado avances en cuanto a televisión interactiva se refiere. Ésta ha propiciado la recuperación del tacto, una necesidad de tele-presencia y una inversión de la relación entre el hombre y la pantalla en la realidad virtual. Por su parte, el arte digital ha ido mucho más por delante, proponiendo una participación real de la audiencia. «*El arte interactivo, como los juegos interactivos, actúa directamente sobre el cuerpo y el sistema nervioso, pero su función es principalmente la de actualizar la psicología y la sensibilidad de la cultura.*» (Kerchhove, 1999:55). La exploración con las innovaciones tecnológicas en los campos del arte nos ha brindado reflejos de una nueva realidad cubierta de entornos digitales y, definitivamente, los artistas han proporcionado visiones reveladoras de lo que está sucediendo con estos nuevos medios. El arte, como producto del inconsciente colectivo, hace erupción en la superficie de la conciencia cuando la corteza de la realidad es demasiado débil para soportar el *status quo*.

El arte nace de la tecnología y, en definitiva, el arte en este momento se ha encontrado con una tecnología de gran envergadura, cuyos alcances permiten realizar discursos artísticos y reflexiones prometedoras en los nuevos entornos sociales. Se ha demostrado la potencia de las acciones creadas en estos ámbitos, la amplificación de las voces se hace presente y los movimientos sociales tienen ahora un aliado con una forma mucho más líquida. El arte entra en erupción cuando una nueva tecnología desafía el orden establecido. La tecnología se hace invisible, se miniaturiza, las interfaces se vuelven casi imperceptibles y nosotros nos convertimos cada vez más en ciborgs. Sin que lo percibamos, la convivencia cotidiana y el intercambio con los bits nos acerca cada vez más a una forma de vida en la que lo digital se vuelve primordial; quizás el ejemplo paradigmático lo encontremos en el uso del mando a distancia. *«Cada extensión tecnológica a la que permitimos entrar en nuestras vidas se comporta como una especie de miembro fantasma, nunca totalmente integrado en nuestras funciones corporales o mentales, pero tampoco ajeno a nuestro aparato psicológico.»* (Kerchhove, 1999:199). En cuanto a las propuestas artísticas con nuevos medios, la importancia en la investigación se encuentra en las fusiones tecnológicas con nuestros propios organismos, algo que el Bio-arte lleva trabajando hace décadas con artistas como Stelarc<sup>8</sup> –ya mencionado en el capítulo uno– que ha dedicado su obra a probar los límites del cuerpo a través de interfaces mecatrónicas y robóticas.

## **5.6.- El Arte a distancia**

### *El arte y las relaciones en red*

A partir de la segunda mitad del siglo XX los artistas han cambiado la comunicación como medio en el arte de los medios. *«En este momento arte, activismo y medios fundamentalmente se han reconfigurado los unos a los otros –desde la distancia–.»* (Neumark, 2005). La fascinación tecnológica comenzó con el Futurismo y, en períodos concretos de la historia, en Italia y Rusia el cambio tecnológico inspiró las Vanguardias artísticas con una energía espacial en el ámbito de la creación. Como es conocido, el Fascismo se valió de estas exaltaciones para enfocarlas en la muerte y destrucción. Quizás estos sucesos nos pueden avanzar las zonas oscuras de toda revolución tecnológica y su penetración en las ideas intelectuales; los cambios no son inocuos y la historia repite una y otra vez que el control de la ciencia y la tecnología han sido fundamentales para el dominio sobre otras personas o sociedades. Por otro lado, no deja de ser sintomático que el poeta iniciador del futurismo ruso, Vladímir

---

<sup>8</sup> <http://stelarc.org/>

Mayakovski, incidiera, junto con Alexander Rodchenko, en formas de comunicación de masas promoviendo así el uso de la comunicación masiva como herramienta para la creación artística. Se constata, pues, que para trabajar a distancia en el campo del arte –además del uso de los medios de masas– es necesaria la colaboración, así como la creación de redes de participación.

En 1922 el artista constructivista y miembro de la Bauhaus Laszlo Moholy-Nagy explicó por teléfono las instrucciones para crear tres cuadros a una fábrica de pintura. Dicha acción es una muestra de la desmaterialización de la producción artística y de los diversos formatos y relatos que exploraban las Vanguardias del siglo XX. En este caso la tecnología telemática actuaba como motor de símbolos que reconfiguraban la acción artística. El teléfono es un sistema que funciona como una infraestructura en red y que Moholy-Nagy incluye como soporte de creación. En un lado del teléfono el artista tenía la paleta de colores de la fábrica y un esquema de las pinturas, en el otro lado un operario tenía el mismo esquema en papel pero con una cuadrícula guía. Las instrucciones eran dictadas al operario, el artista comentó «*era como jugar al ajedrez por correspondencia*». (Moholy-Nagy. 1947:79). El proceso de trabajo incluía la transmisión de las instrucciones y la interpretación del operario, incidiendo en un sistema de equivalencia semiótica, en donde el resultado construiría variables y diversas interpretaciones, que aunque mínimas, eran representativas de los procesos de comunicación a distancia que no contaban con soportes visuales.

Como anticipamos en el capítulo uno, artistas como John Cage, Robert Rauschenberg, y Merce Cunningham incidieron en proyectos performativos que se gestionaban a través de redes de colaboración en otros puntos del globo, principalmente entre América del Norte y Europa. Este tipo de colaboraciones se expandieron cuando las infraestructuras técnicas se fueron implementando a mediados del siglo XX; en ese sentido la ciudad y las locaciones comenzaron a transformarse y los artistas entendieron esto como una transformación hacia laboratorios artísticos. Los creadores que ya trabajaban en redes artísticas supieron usar las telecomunicaciones para hablar de ese futuro tecnificado que derivó hacia finales de siglo en la digitalización y el acceso a la red de redes. A finales de la década de los setenta, estas capacidades tecnológicas dibujaron posibilidades reales de implementar ideas parecidas a las propuestas por la ciencia ficción de principios de siglo.

entre bailarines de Maryland California; los actores del *performance* se fusionaron en el espacio virtual de una pantalla. Posiblemente, en este punto de la historia del arte podríamos hablar del comienzo de la desmaterialización de la danza llevada a la nueva era que estaba por venir. Estos dos artistas contaban con habilidades ligadas a la ingeniería, arquitectura, teatro y diseño ambiental, lo que les ayudó a pensar en posibilidades alternativas para el uso de las telecomunicaciones y así propiciar ambientes humanizados tecnológicamente. (2005, Chandler). Ellos exploraron otro tipo de escala en cuanto a creatividad se refiere; pensando en un nuevo orden de la información; se podría hablar del nacimiento de los *comunes electrónicos*, del inicio de la era de la distribución de las ideas, a través de nuevos escenarios virtuales. Galloway y Rabinowitz dibujan sus influencias en sucesos de la ciencia y la política, como fueron el lanzamiento del Sputnik en 1957, la Guerra Fría o la retransmisión del asesinato de Kennedy, época en que las teorías de McLuhan ayudaron a entender lo que sucedía con los *massmedia*.

Centrémonos en algunos proyectos de estos artistas que relacionaron la experimentación con otros tipos de espacios emergentes en esa época, por ejemplo *Satellite Arts, The Image as Place* (1977), que fue una exploración en el potencial de los satélites de comunicación, en su deriva estética. Se trató de un proyecto de colaboración remota de geografías dispersas donde diversos artistas transmitían música, danza y *performance* en tiempo real para concluir cuál de esos formatos típicos del arte podría servir para este tipo de transmisiones electrónicas. Se sacó provecho a los *delays* de la transmisión del satélite, lo que ofreció una aportación al lenguaje específico de ese medio de comunicación. La imagen atrasada en el tiempo por unos segundos fue transmitida en un monitor diferente a los principales, creando así una conjunción de diferentes temporalidades. Es importante subrayar que este proyecto se realizó en cercana colaboración con la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) creando así un paradigma en la colaboración entre el arte y la investigación avanzada de Estados Unidos.

En 1980, estos artistas llevaron a cabo *Hole-in- Space a public communication Sculpture*. Crearon un puente telemático entre el *Lincoln Center for the Performing Arts* en New York City y *The Broadway*, centro comercial localizado en Los Ángeles, California. Compartieron imágenes de los transeúntes de forma simultánea. Fue importante llevar esta instalación al terreno de la escultura urbana, pues se visualizó el espacio público de una forma diferente. Las dos costas de Estados Unidos se reunieron a través de sus habitantes proyectados en su escala real. La diferencia entre estos dos proyectos es el uso del espacio, que cambió de la galería privada, un espacio propio del arte especializado, a un espacio ciudadano urbano, a la calle, donde







las promesas de los avances tecnológicos estaban presentes y dibujaban nuevas posibilidades para la masa poblacional en general.

Los últimos 150 años han sido un periodo de intensa desmaterialización. Los nuevos medios y las tecnologías de las telecomunicaciones como el teléfono, la radio, la televisión y las redes *on-line* han cambiado dramáticamente nuestro sentido de tiempo y espacio. El incremento de la velocidad de las máquinas de transporte como trenes, autos, aviones suman de igual forma este nuevo sentido espacial (Baumgärtel, 2005). Las locaciones y la ciudad son susceptibles de crear nuevas percepciones del espacio en función de que esta velocidad se siga incrementando. Además de la velocidad que ya era un elemento intrínseco en la revolución industrial, el cubrimiento de las ondas electromagnéticas a finales del siglo XIX creó una gran división entre lo material y la era telemática, era que se caracteriza por la división entre el mensaje y el que lo envía, entre la señal y el cuerpo. Posiblemente es aquí donde vemos los orígenes de las identidades virtuales, pues el que envía el mensaje no es transportado de forma física al lugar de destino, sino representado a través de su imagen electrónica.

#### 5.6.1.- Breve cronología de eventos artísticos de transmisión a distancia

En 1978 se llevó a cabo en Toronto la conferencia *The Fifth Network* y se transmitió en vivo vía televisión de cable; este canal experimental se conectaba con otra locación en Victoria, en la Columbia Británica, permitiendo la interconexión de artistas en el evento. Posteriormente, en 1980, la conferencia denominada *Artists use of telecommunications* fue el marco de la exposición de proyectos de video-arte realizado en Viena en el Museo del Siglo XX y que involucraba también al Museo de Arte Moderno de San Francisco. En este caso, estamos hablando de un evento de arte intercontinental entre América y Europa. En el evento ya figuraban artistas claves en el desarrollo de los nuevos medios como Peter Weibel, más adelante director del centro ZKM, *Zentrum für Kunst und Medientechnologie*, Karlsruhe. En 1980 se creó ARTEX, programa de intercambio electrónico de artistas que ofrecía a estos un espacio experimental de comunicación, creando así un ágora electrónica. Este experimento tenía como objetivo analizar las nuevas interfaces culturales en espacios electrónicos telemáticos. Fue también en 1982 cuando se implementó dentro del Festival Ars Electronica el evento *The World in 24 Hours*, organizado por Robert Adrian, que consistía en conectar artistas de forma remota en seis ciudades de tres continentes por 24 horas consecutivas. En este evento se pudieron ver trabajos artísticos de Roy Ascot, uno de los promotores del arte telemático. En 1992, Robert Adrian y Gerfried

Stocker organizaron *ZERO-The Art of Being Everywhere*, que se centraba en el arte de viaje, transmisión, transferencia y transición. No obstante, el artista que pasaría a la historia del arte por sus trabajos de video-arte y sus experimentaciones con la televisión fue Nam Jun Paik. El artista trabajó con la televisión como medio de masas y analizó muchas de sus características intrínsecas y su lenguaje estético, como las posibilidades de transmisión vía satélite.

Concretamente en el proyecto *Good Morning Mr. Orwell* (1984) Paik experimenta con la transmisión a distancia entre dos continentes. El evento fue emitido simultáneamente en París y Nueva York y se trataba de un homenaje a George Orwell. En él se invitaba a participar a artistas de cualquier parte del mundo para conseguir un producto internacional compuesto por la mezcla de imágenes sintetizadas que Paik recombinaba entre sí en tiempo real. «*La obra fue el primer zapping televisivo entre imágenes de Oriente y Occidente porque Paik estructuró la cinta como un collage de imágenes: en la pantalla se superponen fragmentos de cine de vanguardia –de autores como Robert Breer y Jonas Mekas– con anuncios japoneses de Pepsi-Cola, podemos ver a Allan Ginsberg tocando unos platillos tibetanos mientras recita una oración budista, seguido de actuaciones en el Living Theatre, el rostro distorsionado de Richard Nixon, algunas performances de John Cage, trozos de informativos televisivos, danzas populares coreanas y música rock; fiel a todo tipo de reciclajes, una gran parte de estas imágenes pertenecen a obras anteriores, en particular a la cinta The Selling of New York (1972) y también a TV Cello (1971).*» (Baigorri, 2006).

Este proyecto del artista también se podría entender como un antecedente de los DJs, esta figura postmoderna que trabaja remezclando música en tiempo real y que se ha convertido en un ícono de las subculturas de los noventa. Paik toma imágenes de varias partes del globo y sus fuentes son la obra de diversos artistas, lo que da como resultado un remasterización del arte, para buscar un nuevo resultado. De igual forma podemos ver que el uso del *collage* que los dadaístas formalizaron a principios de siglo, y se retoma así una nueva dinámica, pero esta vez, en forma de espectáculo en tiempo real. Para el artista, este uso de las redes globales representó un cambio en las dinámicas de producción, aunque ya en los años sesenta se había atrevido a vaticinar grandes cambios en las posibilidades del arte y la tecnología futuras: «*Toda la técnica de la TV y del cine se revolucionará, el dominio de la música electrónica se extenderá al nuevo horizonte de la ópera electrónica, la pintura y la escultura serán trastornadas, el arte intermedia cobrará cada vez más importancia, asistiremos al nacimiento de la literatura sin libros y del poema sin papel*». (Paik, 1993). Es la premonición de la desmaterialización del arte.

Un interesante antecedente de Paik es *Global Groove* (1973). Con un peculiar estilo de escritura electrónica, este proyecto nos permite reconocer la remezcla de imágenes televisivas y refleja una visión profética de una futura televisión global compuesta por numerosos canales. *Global Groove* alude directamente al *global village* de McLuhan: «*Global Groove significa Global Music Festival, una especie de video-paisaje imaginario que anticipa lo que va a ocurrir cuando todos los países del mundo se conecten entre sí mediante la televisión por cable. Es un collage*». (Paik, 1993). Más adelante, en 1988, Nam June Paik recibe el encargo de realizar un proyecto para los Juegos Olímpicos de Seúl. Este tipo de eventos se ha convertido en un marco ideal para que los artistas digitales diseñen proyectos a medida, y cada vez es más frecuente que veamos en las inauguraciones obras complejas que se transmiten a todo el mundo y que intentan demostrar el potencial tecnológico de los diversos países. *The More the Better* fue el proyecto de Paik que amplificaba aún más la idea de aldea global McLuhaniana. Se trata de una instalación de grandes dimensiones que consiste en una pirámide de 1003 monitores de televisión.

El artista se comienza a decantar por los grandes formatos y su discurso cada vez se asemeja más al de un futurólogo que nos va dibujando el desarrollo de las redes telemáticas y su repercusión en los tiempos que llegan. Las transformaciones en el arte fueron su foco de análisis: «*Se podrá inventar un “arte ambiental”, de la misma manera que hablamos de la musical ambiental, e instalarlo en nuestras casas. Los grandes teatros y las óperas modificarán a diario el aspecto de sus espacios en función del repertorio y esta decoración evolucionará siguiendo el desarrollo de la intriga. Así, se podrá programar un muro catódico de puntos- coloreados y la electro-luminiscencia será controlable*». (Paik, 1993). Nadie puede dudar que Paik describió situaciones que hoy en día son una realidad y, como comenta Laura Baigorri en la actualidad, sus afirmaciones han dejado de ser –como muchos se atrevieron a catalogar entonces– «las payasadas de un loco visionario» para convertirse en auténticas profecías. (Baigorri, 2006). Ahí ha radicado la labor del arte, en ir un paso por delante en la lectura de los cambios sociales, estéticos y culturales.

#### 5.6.2.- El Mail Art como precedente

Antes de la existencia de Internet en la década de los sesenta, el movimiento artístico del Mail Art sentó algunas bases interesantes de cara al arte que utilizaría posteriormente sistemas de comunicación a distancia: «*Los artistas involucrados construyeron una base común para la distribución de arte e ideas*». (Held, 2005).

En este caso, se basaron en el servicio de correos postales, una infraestructura de comunicación analógica que ha estado funcionando de forma histórica hasta nuestros días. El artista de Fluxus Robert Filliou propició el concepto de una red eterna entre artistas que intercambiaban ideas, concepto que fue adoptado por diversos creadores; dicha red fue corporizada a través del servicio postal. El servicio de envío de correo se usó de forma diversa, desde la promoción de la obra, hasta el intercambio de ideas o construcción de imaginarios compartidos. No obstante, el título del padre del Mail Art pertenece al artista estadounidense Ray Johnson, quien inicio sus andaduras en este terreno en 1943, y desde el Black Mountain College catalizó esta práctica con la cercanía de artistas como Rauschenberg o Cage. Johnson creó en 1962 la Escuela de Arte por Correspondencia de Nueva York (NYCS) para profundizar en esta práctica y generar una red de colaboración importante; quizás podemos tomar esta escuela como un antecedente de las colaboraciones entre institucionales culturales y círculos de arte que se han naturalizado en la actualidad.

Uno de los elementos conceptuales más interesantes de este movimiento fue el establecer una red de comunicación marginal, una forma de entender la distancia y el territorio con un foco que cada vez se acercaba más a esta sociedad que se venía construyendo con una base de comunicación experimental. Ya en la década de los ochenta, la irrupción de la máquina de fax y los ordenadores personales generó una aceptación inmediata por la comunidad artística del Mail Art; el concepto era similar pero la capacidad tecnológica se superaba. El Mail Art y las estrategias construidas en ese periodo de 30 años se han adaptado perfectamente a las nuevas tecnologías electrónicas. El Mail Art no está en peligro de extinción por el efecto de Internet, la red se percibe eterna. El concepto inicial de Filliou está siendo liberado hacia nuevas generaciones de trabajadores culturales alternativos a través de mejoras en los medios de comunicación. (Held, 2005). A pesar de los cambios sufridos por el servicio de mensajería analógica, el correo electrónico sigue usando las mismas metáforas relacionadas con la estructura del servicio postal y sigue existiendo en una sociedad que tiende a hacer desaparecer las locaciones físicas de consumo para convertirlas en tiendas virtuales en donde la entrega del producto sigue siendo analógica. El servicio postal de cada ciudad o país seguirá siendo una infraestructura y símbolo de los flujos de información de las sociedades. Cuando a finales de los noventa aparece el net.art, éste constituye su corpus teórico y práctico a partir de la conexión por e-mail de artistas y teóricos. Las listas de nettime y rhizome –que mas adelante se explica con detalle– fueron los archivos teóricos y prácticos de la historia del net.art.



### 5.7.- Espacio público, esfera pública, *media spaces*

En el capítulo dos definimos lo que es el espacio público, aquí profundizaremos en ese concepto fundamental para la MediaCity. En la actualidad, la esfera pública solapa diferentes niveles de actividades, como las públicas y privadas, y se enfrenta a la complejidad de los sistemas de comunicación, la publicidad, las normas legales, etc. Además, la hibridación de estas sub-esferas genera una complejidad ingente en una relación de total asimetría entre la ciudadanía y la centralidad de la autoridad estatal. «*Las esferas públicas*» se relacionan con los retos para los artistas de fomentarlas para ampliar nuestra comprensión y práctica de múltiples esferas públicas.» (Dietz, 2004). Hay una insistencia interesante de determinadas facciones del arte que promueven que el creador debe amplificar estas esferas para el bien común y crear comunidad. Pero, en definitiva, el uso de la esfera pública y el debate relacionado con el espacio público que nos interesa se derivan de la capacidad de las audiencias de apropiarse de esos espacios. Por otro lado, la amplificación de estas esferas, debido a las redes digitales y a la virtualización, produce nuevos fenómenos que problematizan aún más las regulaciones y acciones de estos lugares comunes de la ciudad. El artista es un ciudadano capaz de crear herramientas y medios para que la esfera pública sea más simétrica en su relación con las fuerzas fácticas; diversos proyectos dan cuenta de ello y ponen el foco en usar de forma creativa las infraestructuras propias de las ciudades que de alguna forma se han construido con la economía de la propia ciudad.

Una de las cuestiones relacionadas con la MediaCity es cómo se reconfigura este espacio público físico a partir de las modificaciones estructurales de la ciudad contemporánea mediatizada por redes digitales. Otra pregunta sería cómo el arte puede modificar la percepción de esta esfera pública en un momento histórico en que hay un deterioro de diversas formas democráticas de participación debido a los sistemas de regulación y vigilancia. Tomemos en cuenta que los *massmedia* usados por los artistas desde las Vanguardias han ayudado a buscar los objetivos mencionados anteriormente. Es fundamental el diseño de interfaces físicas para que el ciudadano gestione estos espacios con ayuda tecnológica. «*Actuaciones de arte y medios, instalaciones de comunicación de fácil acceso y talleres de arte, los medios de comunicación de última generación con o sin conexiones reales de tiempo de red son el eslabón perdido entre las obras de arte en el antiguo y el dominio público nuevo.*» (Bosma, 2004). Estas matrices artísticas pueden ser el puente de lo que se ha denominado Esfera Pública 2.0; en este sentido, la labor del artista puede tener varios focos, como se da en el caso del británico Heath Bunting –uno de los padres del

Netart– que ha trabajado con sistemas de información democrática y experimentales como el *Border Xing guide*<sup>9</sup> (2002), el cual propone un debate en torno al espacio físico y virtual relacionado con las fronteras, elemento limítrofe de las ciudades y países. Este artista ha generado una base de datos que funciona como guía sobre las dificultades de cruzar los pasos fronterizos, sacando a la luz tácticas controladas para abrir el debate en torno al territorio. El artista creó este proyecto comisionado por la Tate de Londres, y viajó a diversas fronteras para realizar un *kit* cartográfico que nos desvela la experiencia in situ de las complejidades de vivir entre fronteras. Dicho proyecto contiene de forma evidente una narración política que se escuda en el ámbito del sistema del arte más mediático. El resultado contiene una carga estética indudable en la documentación de las experiencias y en la realización de las cartografías que se asemejan a las usadas por los exploradores en tierras inhóspitas. Bunting viajó por las fronteras europeas, símbolo de la unión económica contemporánea, pero que nos muestra rostros ácidos y complejos en un sistema de intereses y jerarquías aún existentes. El proyecto nos brinda un archivo de experiencias y dispositivos para ser consultados en locaciones concretas de las fronteras, no está accesible toda la información en Internet, con esto el artista crea un paralelismo entre las fronteras físicas y las limitaciones de la Red.

Bunting es un artista-activista de los nuevos medios, ha estado trabajando con Internet, estaciones de radio y diversos medios que permiten la disidencia artística; sus conceptos siempre han estado basados en el debate de la legalidad y fricciones del espacio mediático. «*El trabajo de Bunting tiene mucho que ver con el hecho de sorprender al público, ya que hace intervenciones sutiles que a menudo no son reconocidas de inmediato como arte.*» (Bosma, 2004). El artista ha creado proyectos diversos en el tejido urbano que generan preguntas sutiles pero que provocan un cambio de visión del espacio público ligado a la información digital. El artista lleva las prácticas de arte urbano al contexto de la Red, y pone en entredicho la forma de realizar intervenciones urbanas, como en *Border Xing guide*, que nos acerca al sistema policial, militar y cartográfico de la mano de una guía similar a las de los turistas de las urbes.

Asistimos a modificaciones constantes del concepto de la esfera pública, y, de esa forma, las prácticas artísticas se reconfiguran desde la sociedad: «*la realidad de la esfera pública radica en la simultánea presencia de innumerables perspectivas y aspectos en los que se presenta un mundo en común y para el que no cabe inventar medida o denominador común.*» (Arendt, 1989:46). En este sentido las prácticas que se proponen para el espacio público son cada vez más complejas, pues la multiplicidad de éstas circula tangencialmente por fenómenos sociales, políticos y

---

<sup>9</sup> <http://www2.tate.org.uk/intermediaart/borderxing.shtm>

culturales. Para Manuel Delgado, incluso, debemos hablar de elementos políticos intrínsecos en estas negociaciones ciudadanas: «*La esfera pública es, entonces, en el lenguaje político, un constructo en el que cada ser humano se ve reconocido como tal en relación y como la relación con otros, con los que se vincula a partir de pactos reflexivos permanentemente reactualizados. Ese espacio es la base institucional misma sobre la que se asienta la posibilidad de una racionalización democrática de la política*». (Delgado, 2008). A estos conceptos trabajados históricamente debemos añadir las transformaciones causadas por la extensión del espacio público debido a las tecnologías digitales. Podríamos decir que el espacio público digital se ha extendido o incorporado a la arquitectura de las ciudades.

Históricamente, el arte público, como las esculturas o monumentos, se han situado sobre plazas, rotondas o parques, pero difícilmente se han integrado en las construcciones arquitectónicas. Siempre ha existido una división espacial y física entre un palacio real y la escultura del emperador de la época. Por otro lado, manifestaciones más performáticas han tenido lugar de forma efímera en espacio urbanos concretos. Steve Dietz ha denominado «Arquitectura Reactiva» al fenómeno de amplificar el diseño de edificios con tecnología electrónica y digital, susceptible de ser soporte de proyectos artísticos. Hablamos de una evolución del diseño arquitectónico que fusiona posibilidades estéticas, visuales e interactivas. Si añadimos a esto que la MediaCity está interconectada a través de nodos infinitos, tenemos como resultado posibilidades potentes para trabajar en subjetividades o expresiones artísticas que representan esta sociedad hiper-conectada. Si regresamos a la película de *Blade Runner* (1982), podremos observar que las fachadas de los edificios de la ciudad se han convertido en grandes pantallas de datos, fachadas que son las que iluminan la ciudad convirtiéndola en una gran piel de visualidades. Uno de los elementos que se ha trabajado en los últimos años en la Arquitectura Reactiva es este tipo de Pantallas Urbanas (*Urban Screens*) donde diversas propuestas artísticas han cambiado la forma de interacción con la ciudad. En este sentido, los arquitectos están involucrados en el análisis de los nuevos soportes de la ciudad y el grupo Diller + Scofidio<sup>10</sup> ha acumulado una larga historia de interactividad integrada en sus proyectos arquitectónicos. Se trata de un equipo que promueve el debate transdisciplinar de la práctica urbanística y mezcla artes visuales, electrónica y diseño arquitectónico, sumando crítica y conceptos profundos a su práctica profesional. El proyecto *Fax* (2005) consistió en una pantalla de vídeo de 16 pulgadas de alto por 27 de ancho que atravesaba la fachada del Centro de Convenciones Moscone en San Francisco, desde donde se transmitieron imágenes al interior del recinto (espacio

privado) y ahí se entremezclaban con diversas escenas de ficción, creando así una realidad mixta. Por otro lado, en 2003, los arquitectos Peter Cook y Colin Fournier dieron forma a la edificación más cercana a las promesas futuristas digitales; diseñaron en la ciudad de Graz en Austria *La Kunsthau Graz, Grazer Kunsthau* o *Graz Art Museum*, especializado en arte contemporáneo.

Los arquitectos responsables del proyecto colaboraron con el grupo Realities:united para el diseño de la fachada<sup>11</sup>. El nombre BIX viene de la unión de las palabras «Big» y «Pixels»; se trata de una superficie de metacrilato de 900 m<sup>2</sup> bajo la que se alojan 930 anillos de lámparas fluorescentes cuya intensidad puede variar a un ritmo de 18 valores por segundo. Cada una de las lámparas puede ser manejada individualmente desde una computadora central. Esto permite la interacción con el edificio a varios niveles e introduce un concepto expositivo de cara a la ciudad con posibilidades de interacción desde el espacio público físico. La construcción tiene una forma orgánico-robótica que invade la ciudad generando diversas paradojas relacionadas con el pasado arquitectónico de Europa Central y las modificaciones en los sistemas de vida de los habitantes o visitantes que pueden intervenir en la fachada a través de sus teléfonos móviles. En definitiva, esta edificación propone otra forma diversa de espacio público; es una apuesta por una arquitectura acorde con la comunicación actual de la sociedad civil y con el marco que se le presenta al arte en las próximas décadas. ¿Qué tipo de ciudadanía podemos visualizar en el futuro con estas matrices tecnológicas en las ciudades?, ¿cómo mediar la participación en lugares público sin causar conflicto social?, ¿están las instituciones culturales preparadas para discursos críticos sobre sus muros-pantallas?

Al margen de los dos proyectos emblemáticos anteriormente descritos, el proyecto que nos parece que mejor responde al concepto de MediaCity con posibilidades de gestión horizontal es *Blinkenlights*, del Chaos Computer Club<sup>12</sup> (2001 – 2002), proyecto realizado por el grupo de *hackers* más reputado a nivel mundial con base en Berlín. Trabajan por la democratización de la tecnología, conceptualmente son catalizadores del software libre y son un símbolo del activismo de nuestra era. Recientemente el Chaos Computer Club cubrió todos los medios internacionales para dar soporte directo al movimiento de *wikileaks* con Julian Assange a la cabeza. Hablamos de la mayor filtración de archivos clasificados de varias naciones del mundo a través de la cual salieron a la luz prácticas anti-democráticas de todo tipo.

---

<sup>11</sup> <http://www.realities-united.de/#PROJECT,69,1>

<sup>12</sup> <http://www.ccc.de/>





Imagen 28. Blinkenlights del Chaos Computer Club, 2001.





Esto nos ayuda a entender la forma de trabajar de este grupo *hacker*, fundamental para comprender las nuevas fuerzas ciudadanas de esta sociedad red.

En la Celebración de su 20º aniversario, el Chaos Computer Club creó una intervención urbana-arquitectónica para la ciudad de Berlín. Desde el 12 septiembre 2001 al 23 de febrero 2002, la famosa *Haus des Lehrers*, edificio de oficinas en la plaza Alexanderplatz de Berlín, se convirtió en la mayor pantalla de ordenador interactiva del mundo: *Blinkenlights*, luces palpitando. Las ocho plantas del edificio se transformaron en una enorme pantalla mediante la organización de 144 lámparas detrás de las ventanas delanteras del edificio. Un ordenador controlaba cada una de las lámparas de forma independiente para producir una matriz monocromática. Durante la noche, se podía ver un número cada vez mayor de las animaciones. Además, había un componente interactivo: una persona era capaz de jugar el clásico videojuego Arcade *Pong* a través de la utilización de su teléfono móvil y enviar mensajes románticos que se podían ver en la fachada. Parte de la importancia simbólica de esta modificación del edificio berlinés es que este evento contaba con otro tipo de gestión; esta vez no eran del departamento de cultura de la ciudad, ni un museo de arte contemporáneo, se trataba de un grupo autogestionado que en su práctica habitual denuncia sistemáticamente las zonas oscuras del control y la falta de democracia en la sociedad informatizada. Se trataba de una ocupación de la ciudad para dibujar una autogestión.

#### 5.7.1.- Esfera pública en bases de datos

Las bases de datos se han convertido en el contenedor de la información de la sociedad red. Básicamente, son archivos de datos digitales, gigantes, que están conectados a la Red y cuyo contenido es actualizable. En términos generales, cada vez que generamos alguna acción en Internet estamos añadiendo información digital a alguna base de datos. Desde una perspectiva menos técnica, las bases de datos aglutinan todo el imaginario de Internet y todos los que participamos de alguna forma en la Red hemos añadido parte de nuestra vida digital. Estos sistemas permiten el acceso a las personas en función del protocolo tecnológico que las controla; por ello, hay bases de datos públicas y otras privadas que funcionan como modelos de negocio. A partir del concepto de archivo de arte, diversos proyectos han creado desde la década de los noventa potentes bases de datos relacionadas con el arte que representan una extensión de la esfera pública, pues sus beneficios son eminentes y amplifican así el

conocimiento general de las humanidades y, de igual forma, propician interacciones entre la sociedad a nivel global. Podríamos hablar de una nueva *esfera pública en la nube*, en donde la diferencia en relación con otros servicios lucrativos sería el libre acceso a esos datos, la transparencia en su elaboración y la búsqueda de la neutralidad informativa; fundamentos básicos de los inicios de Internet. No obstante, esta idea inicial de los precursores de Internet se quedó en un proyecto. Tim Berners-Lee, el inventor del *World Wide Web*, nos habla de la idea de Ted Nelson, creador del hipertexto: «Tenía el sueño de una sociedad utópica en el que toda la información pudieses ser compartida entre gente que se comunicaba entre sí como entre iguales. Luchó durante años para encontrar financiación para ese proyecto, pero no encontró éxito». (Berners-Lee, 2000:5). Por lo tanto, hoy en día oscilamos entre espacios públicos y privados en Internet, con una clara tendencia a la privatización corporativa.

A continuación, definiremos cuatro proyectos del ámbito artístico que representan bases de datos de acceso público y que han reformado el debate y conocimiento de este campo en la era de la hiperconexión global. A partir de estos ejemplos hemos podido observar en la última década el nacimiento ingente de proyectos similares en todo el globo.

<http://www.nettime.org/> (1995)

Desde el punto de vista técnico, este proyecto es una lista de correos, un sistema que envía mensajes escritos a muchos destinatarios que se hayan inscrito en dicha lista. *nettime.org* nació en 1995 como un evento de la Bienal de Venecia bajo la dirección de Geert Lovink y Pit Schultz, dos especialistas de la cultura de las redes y figuras fundamentales para entender la crítica de los nuevos medios. Posteriormente, y a diferencia de los dos proyectos anteriores, *nettime.org* se tradujo a diversos idiomas y encontró así en la Red colaboradores de otras latitudes, diferentes al mundo anglófono. A partir de ahí nacieron versiones en holandés, rumano, francés, chino y se abrieron proyectos que englobaban las redes latinoamericanas.

Más que ser una base de datos de proyectos artísticos, este proyecto es un contenedor de debates y discusiones relacionadas con la cultura de las redes. Es uno de los foros más representativos de la crítica hacia las prácticas artísticas y fenómenos sociales contemporáneos. En la lista existen moderadores que son figuras responsables de dinamizar los debates y que están involucrados en el contexto local del arte. El proyecto ha sido un ágora digital que funciona como base de datos para ser

consultado de forma transparente, un foro perfecto para prácticas que mezclan prácticas simbólicas y activismo en red.

<http://rhizome.org/> (1996)

Es una base de datos contenedora de proyectos artísticos fundada originada en la ciudad de Nueva York y que en la actualidad colabora de forma cercana con proyectos museísticos. Tiene una sede física en el recientemente inaugurado museo de Manhattan *The New Museum*. Rhizome toma su nombre de la base teórica desarrollada por Gilles Deleuze y Félix Guattari en su proyecto *Capitalismo y Esquizofrenia* (1972, 1980), el cual citamos en esta tesis doctoral en diversas ocasiones. La metáfora que usan del rizoma refleja la conexión en red que ha logrado este proyecto y que paralelamente ha resultado configurarse en una base de datos; también ha generado la comunidad de artistas digitales más grande del mundo. Funciona como archivo y como catalizador del trabajo en red.

Una de las características principales de este proyecto es que sus impulsores se han focalizado en debatir e investigar formatos de conservación del arte digital, una labor compleja, pues este tipo de proyectos son difícilmente encapsulables en los almacenes de las galerías de arte. Por otro lado, han hecho hincapié en realizar exposiciones comisionadas en línea, de forma frecuente, para explorar la Red como espacio expositivo. Aquí estamos hablando de una base de datos interactiva que está en constante evolución. Sus temáticas están divididas con criterios muy diferentes a los de *medienkunstnetz.de*; en esta ocasión, el lenguaje de clasificación es creado a partir de *tags*, etiquetas que funcionan para localizar conceptos en Internet de forma más directa. El proyecto nos presenta un buscador interno para localizar los proyectos. De esta forma, encontramos etiquetas tan variadas como: *anti-art*, *access*, *body*, *desire*, etc. Este proyecto sólo cuenta con versión en inglés. El proyecto *Rhizome* ha trascendido a su función de base de datos y en la actualidad representa una de las plataformas más sólidas para la difusión y producción del arte digital; es el nacimiento de la hibridación de figuras de la parcela del arte en la época de la conectividad total.

<http://www.medienkunstnetz.de> (2000)

El proyecto nace con la necesidad de entender que la documentación del arte digital se ve limitada si se hace en un libro impreso al uso. Este proyecto nacido alrededor del año 2000 se ha realizado en formato bilingüe, alemán e inglés, y ha sido

producido por diversas instituciones relacionadas con la especialidad del arte y los nuevos medios. El proyecto ha sido patrocinado por el Ministerio de Investigación y Educación alemán y comisionado por el Instituto Goethe y el *Center for Art and Media* Karlsruhe. Dentro de las instituciones colaboradoras se encuentran el MECAD *Media Center* de Barcelona, y el Centro Multimedia, Centro Nacional de las Artes, de Ciudad de México.

El discurso teórico de esta base de datos está sustentado por el trabajo de alrededor de 30 expertos en la materia, que han dividido el portal en temáticas muy definidas que profundizan en las prácticas artísticas y nos muestran documentación de un alto nivel. Entre los nombres de los expertos figuran Josephine Bosma, Dieter Daniels, Steve Dietz, Verena Kuni, entre otros. Las temáticas son:

- 1.- Visión general del arte y nuevos medios
- 2.- Estéticas de lo digital
- 3.- Sonido e Imagen
- 4.- Cuerpo Ciborg
- 5.- Foto-bit
- 6.- Herramientas generativas
- 7.- Arte y cinematografía
- 8.- Mapeado y texto
- 9.- Esfera pública

Estas divisiones se solapan constantemente, pues al trabajar con la desmaterialización de los objetos como consecuencia de la digitalización, se crean nuevos lenguajes híbridos, y el proyecto general nos adentra en estas nuevas especialidades que se modifican constantemente. La plataforma nos muestra información detallada de los proyectos artísticos representativos de cada temática, y un texto del experto correspondiente e imágenes y vídeos. La posibilidad de enlazar contenidos a través del hipertexto amplifica la naturaleza viral de los proyectos.

#### *Artscope (2008)*

Este proyecto pertenece al MOMASF Museo de Arte Moderno de San Francisco, una de las más prestigiadas instituciones de arte en Norte América y en el mundo.

*Artscope*<sup>13</sup> está enfocado en la transformación del sistema expositivo del arte; no se centra exclusivamente en propuestas digitales, abarca todo tipo de proyectos y obras. Este trabajo es una ambiciosa propuesta pues se enfrenta al problema de la visualización de los proyectos en el navegador web. Actualmente, la colección contiene alrededor de 6.300 obras. *Artscope* es una base de datos, pero con una interfaz de navegación muy efectiva para facilitar la visita virtual a la colección. El museo ya cuenta con reconocimiento internacional y con la base de datos amplifica su presencia en otras latitudes.

Esta propuesta surgida de un museo internacional nos genera preguntas que impregnan al mundo del arte en el futuro: ¿cuáles son las restricciones de estas bases de datos?, ¿todo museo deberá en el futuro presentar este tipo de visualizaciones?, ¿modificará esta forma de presentar las obras la forma y formato de producción por partes de los artistas? Finalmente, cada época modifica sus formas de producción en relación con sus plataformas. Quizás veremos una difusión amplificada del arte a través de estos marcos de consulta que modelarán nuevos formatos expositivos; vemos a medio plazo una buena complementación entre los diversos modelos, una mezcla entre modelos presenciales y modelo remotos de consulta y estudio del arte.

A partir de la segunda década del siglo XXI se ha naturalizado la búsqueda de plataformas que catalizan la cultura y el arte, de igual forma se han facilitado los procesos informáticos para realizar estas labores. En pleno 2012 encontraremos una ingente cantidad de proyectos que trabajan sobre las bases de datos, su gestión y su diseminación. Como ejemplos contemporáneos tenemos el British Museum que ha sido pionero en organizar un colectivo de wikipedistas que colaboran con galerías, librerías, archivos y museos y que reúnen a wikipedistas y comisarios para redactar determinados temas, visitas guiadas para elaborar los artículos, instituciones que acogen wikipedistas en residencia. *El GLAM Project*<sup>14</sup> se centra en la creación de contenidos de calidad dentro de Wikipedia. Por otro lado, el Walker Art Center de Minneapolis ha adoptado una nueva concepción e interfaz<sup>15</sup> con el objetivo de «convertirse en un nodo de información sobre la cultura artística contemporánea en Internet». Estructurada a partir de varios blogs dedicados a diferentes departamentos informa no sólo sobre lo que ocurre en el museo sino también sobre la actualidad artística internacional, americana, del estado de Minnesota. El museo actúa como

<sup>13</sup> <http://www.sfmoma.org/projects/artscope/>

<sup>14</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GLAM/BM>

<sup>15</sup> <http://blogs.walkerart.org/newmedia/2011/12/05/reviews-of-the-new-walker-art-center-website/>

un árbitro del «buen gusto» que selecciona entre diferentes noticias de arte lo que considera digno de interés y atención ofrece al visitante un tipo de información diferente y complementaria a la del museo físico.

### **5.8.- Proyectos diseñados para la MediaCity**

En el marco de esta investigación doctoral se tomó la decisión de trabajar paralelamente de forma teórica y práctica. La tesis se sitúa en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona y esto refuerza la idea de una investigación con elementos teóricos e históricos, pero sin alejarse de la praxis experimental que el marco de las artes requiere. La investigación contemporánea exige procesos de trabajos híbridos para poder generar diagnósticos más cercanos al pulso de la ciudad contemporánea; al mismo tiempo, consideramos importante desarrollar una investigación con un grado de praxis y así poder generar sistemas de verificación en el terreno social. A partir de la idea de experimentación híbrida se implementaron varias plataformas de investigación práctica, así como una red de colaboración que incluye artistas, *hackers*, comunidades tecno-sociales como *guifi.net*, investigadores académicos y se realizaron los siguientes proyectos que aún siguen en desarrollo.

Estos proyectos han servido para trazar líneas de trabajo en la tesis y para un acercamiento a diversas líneas teóricas que se han citado anteriormente. Dichos proyectos son acompañados por referentes sólidos de otros artistas y se han seleccionado obras que manejan tratamientos similares de los mismos conceptos de esta investigación.

#### **5.8.1.- *Super Índice* (Efraín Foglia, 2007)**

Instalación construida con madera, metacrilato, circuito eléctrico, baterías e interfaz eléctrica. El proyecto se basa en un análisis y cuestionamiento de las estructuras de poder que generan los índices, listas y jerarquías en el mundo contemporáneo. El foco de estudio es el desarrollo y diseminación de las tecnologías de las telecomunicaciones y su impacto en la sociedad actual a todos los niveles. Asimismo, se exploran las diferentes formas de mano de obra, trabajo no regulado, externalización de la producción, materiales de elaboración y demás factores que soportan los lugares



de privilegio de los índices mundiales. La pieza es un altar luminoso con energía efímera que está construido para rendir tributo a la posición número uno de la lista de los «Hombres más ricos del mundo», índice fundamental para entender la economía global. *Super Índice* es la primera parte (física) de una serie de proyectos centrados en la investigación de los flujos de información en la era de las telecomunicaciones. El punto de partida fue el posicionamiento en 2007 del magnate mexicano Carlos Slim como el hombre más rico del mundo en las listas económicas especializadas, por encima incluso del gurú de la informática estadounidense Bill Gates. Slim es un empresario que ha centrado sus negocios en las telecomunicaciones, específicamente en la telefonía, y a partir de ahí, ha creado un imperio de corporaciones que pasa por la industria del cemento y cadenas de restaurantes a nivel internacional.

La construcción del artefacto *Super Índice* establece una conexión directa con las características de producción propias del entorno donde este empresario ha creado su imperio económico. En el proceso de construcción de la instalación han participado dos trabajadores, uno de ellos carpintero ex-presidiario que trabaja de forma irregular y que usa como taller casas prestadas o casas donde tenga encargos de instalación; su oficio lo desarrolla con equipo improvisado y fácil de transportar. No paga impuestos y sus clientes son variados; entre ellos se pueden encontrar inclusive empresas multinacionales y telefónicas. Se trata de un claro ejemplo de cómo el sistema económico global usa la explotación de las personas para reducir gastos en mano de obra e ignora normativas de seguridad laboral, al mismo tiempo que ofrece servicios de tecnología avanzada. El segundo trabajador es un ingeniero en electrónica que trabaja para una empresa que presta servicios a Telmex (Teléfonos de México, empresa principal de Carlos Slim, privatizada hace más de una década), que externaliza la producción para poder así reducir los sueldos de sus empleados.

Las decisiones de producción de la instalación se dejaron en manos de los trabajadores (por ejemplo, la fragmentación de la pieza en varias partes para ser transportada fácilmente, pues se produjo en México y viaje para ser expuesta en Cataluña). Finalmente, todas las piezas fueron unidas por la parte trasera con piezas de una caja de madera llamada popularmente *huacal*, típica de los mercados populares de México que en algún momento se empezó a usar como objeto para delimitar espacios públicos urbanos y reservarlos para uso privado, zonas que son negociables por algunas monedas (para estacionar autos en lugares con problemas de espacio, por ejemplo), y cuyo dueño es invisible hasta que alguien necesita negociar el uso de dicho espacio. De forma ya establecida, por lo menos en el

subconsciente, esta apropiación ilegal del espacio público es respetada y nadie se atreve (ni siquiera la policía) a quitar el *huacal* de la calle, ya que puede resultar arriesgado o violento.

El altar tiene una interfaz que puede ser activada por la audiencia. Esta interfaz activa la iluminación de la pieza que es alimentada por pequeñas baterías. La instalación de este sistema lumínico propone preguntas acerca de la incoherencia de los sistemas tecnológicos complejos que finalmente arrojan resultados obvios o intrascendentes. Por otro lado, la iluminación hace referencia a la voluntad de la gente de alimentar/iluminar el protagonismo de las listas de éxito mediáticas. La cualidad de actualización de la información mostrada, muy propia de estos tiempos, se hace presente en la pieza, pues el letrero luminoso puede cambiarse/actualizarse en función del momento histórico. *Super Índice* es una instalación pensada para el espacio expositivo dentro del ámbito del arte y para ser analizada dentro del circuito simbólico de sus especialistas. Ofrece documentación sobre la producción de la pieza y textos sobre las listas de riqueza global.

Este proyecto se ha basado en las imágenes de deterioro de las infraestructuras de las ciudades. «[...] la paradoja de estar saturada de las tecnologías de telecomunicaciones más punteras, como la telefonía móvil, al tiempo que se deterioran otras infraestructuras básicas como las carreteras, los servicios postales, el ferrocarril, los generadores de electricidad y las líneas terrestres.» (Rheingold, 2004:185). Los agentes relacionados con el desarrollo de las nuevas infraestructuras, como serían estos magnates de las telecomunicaciones, de alguna forma, son los nuevos urbanistas de la parte física de Internet; no obstante, el camino trazado se encuentra plagado de incoherencias. *Ver anexo página 373.*

#### 5.8.2.- *Chinatown* (Lucy Raven, 2009)

*El arte pone el foco en la estructura de la ciudad y su base de explotación tecnológica*

El proyecto de la artista con base en Nueva York, Lucy Raven, investiga los cambios causados por la globalización a nivel material e inmaterial. En *Chinatown* se explora la deslocalización del trabajo y el incesante ciclo de producción contemporáneo de bienes. Se trata de una pieza de video-arte que documenta la reconversión de la producción de cobre hacia la transformación de la nueva industria

digital experimentada por las fábricas chinas en Nevada, Estados Unidos. En él se diseccionan todos los cambios a nivel de producción que están dando forma a la construcción de nuestras ciudades totalmente digitalizadas y las repercusiones que éstas nos traen en plena era de la super-explotación de las telecomunicaciones. En el vídeo se pueden observar plano abiertos, cenitales, en donde se perciben las minas de extracción del cobre en Estados Unidos y el paisaje de producción, árido y lleno de maquinaria de carga pesada. Las secuencias del proceso de extracción son interpeladas con textos que conectan con el foco de estudio, la explotación y el cambio de modelo analógico-digital. La artista también propone un *collage* de imágenes, de acercamientos de cámara a detalles concretos del interior de las fabricas de procesamiento de materiales, hay imágenes poéticas, principalmente las relacionadas con el proceso de fundición de los metales.

Consideramos que la artista ha captado de forma sintética el cambio de una época, en donde los elementos naturales, como la tierra y los minerales, continúan conformando los bienes de la sociedad y se encuentran en manos industriales que redirigen a su placer la estructura y los beneficios de estos recursos, todo esto enfocado a la industria de las telecomunicaciones.

La relación entre los cambios en la tecnología y las industrias económicas requiere de una profunda investigación. Esta es la parte del proceso de digitalización de las ciudades que es invisible al escrutinio ciudadano o internacional. Se trata de una visión crítica donde podemos ver a la artista llegando al nervio del sistema productivo actual, mostrando esa estructura esclavista que se dedicará a la producción de los imaginarios triunfalistas de la llamada era de la información basada en tecnología digital. A través de un soporte visual, se entretajan las relaciones materiales de la economía que emergen en las últimas décadas. Es la historia que falta por contarse, es la genealogía de la explotación laboral que da forma a este universo tecnológico en base a intercambio de datos y conocimiento.

Otro proyecto complementario de Raven es el vídeo *4:3 public service announcements* (2008/2010). En este proyecto se construye un marco teórico en forma de texto descendiente dentro del formato televisivo de la pantalla, similar a los créditos del cine o los programas televisivos. La artista predice la obsolescencia tecnológica de la era de los cables para dar paso a la nueva forma de transmisión televisiva, al cambio de la televisión digital terrestre, y de esta forma nos habla de toda la especulación que hay atrás de esta estrategia. Una vez más el cambio tecnológico vendido a la ciudadanía como una mejora para la sociedad guarda entresijos crípticos que conllevan a una concentración de ganancias económicas de unos pocos –la industria

digital como el nuevo dorado—. Este trabajo de Raven nos conecta de forma directa con el proyecto de Richard Serra *Television Delivers People*<sup>16</sup> (1973), en el que el artista se vale de los títulos de crédito de la TV para crear in video-arte que nos va narrando progresivamente el sistema de control implícito en la televisión. Frases como «*you are a product of the tv*» nos relatan la relación de poder entre la audiencia y los productos de los *massmedia*.

### 5.8.3.- *Symmetric Channel\_Versión Beta* (Efraín Foglia, 2010)

Es una herramienta *online* que explora la neutralidad de Internet. Está activa desde 2010 y se puede acceder a través de la dirección: <http://www.symmetricchannel.net/>

Esta pieza de net.art<sup>17</sup> muestra la capacidad de enviar y de recibir información de cualquier conexión de Internet ADSL<sup>18</sup>. Es un medidor que refleja en forma de metáforas la asimetría de la comunicación. Las posibilidades reales de conectarse a Internet se han vuelto más difusas debido a la portabilidad tecnológica. Cada dispositivo se amplificará o minimizará en función de la infraestructura de la región, territorio, y fuerzas fácticas existentes en la zona. Los grandes emporios de telecomunicación a nivel global cuentan con herramientas *online* para que sus clientes comprueben determinadas características de la conexión a Internet que contratan. La mayoría de éstas son especializadas y vienen estructuradas de una forma compleja. Por lo general, nos sirven para visualizar información relacionada con la calidad de la conexión a Internet (dirección IP, puertos, velocidad, etc.) en una zona geográfica concreta o en una locación específica. La herramienta más común de cara a los clientes es un medidor de ancho de banda que sirve para comprobar la calidad de la subida (enviar datos a Internet, *Upload*) y la bajada (recibir datos de Internet, *Download*).

El proyecto *Symmetric Channel* usa la misma retórica de las compañías telefónicas y ofrece a los usuarios una herramienta similar, muy sencilla en su uso y con un diseño de interfaz muy simple y directo. La diferencia fundamental que ofrece es que los resultados mostrados por el medidor son metáforas que ilustran la falta de

---

<sup>16</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=nbvzbj4Nhtk>

<sup>17</sup> Lo consideraremos Netart entendiendo que solamente funciona en la Red.

<sup>18</sup> ADSL es el nombre comercial de las líneas a Internet que ofrecen los proveedores comerciales a nivel doméstico.

neutralidad que existe en Internet. Se muestran conceptos que intentan explicar que la comunicación digital está estructurada de tal forma que el usuario siempre lleva desventaja a la hora de navegar por la red. Puede consumir muchos datos, pero enviar muchos menos. Para Manuel Castells es fundamental centrarse en los mecanismos que conforman la construcción de las redes para entender sus posibilidades y limitantes: «*En un mundo de redes, la habilidad para ejercer el control sobre otras depende de dos mecanismos básicos: (1) la habilidad para constituir red(es) y programar/reprogramar la(s) red(es) son condiciones para los objetivos asignados a las redes; y (2) la habilidad para conectar y garantizar la cooperación de las diferentes redes al compartir objetivos comunes y combinar recursos, al mismo tiempo que rechazar la competencia de otras redes mediante el establecimiento de una cooperación estratégica*». (Castells, 2009: 45). La línea vertebral de investigación de este proyecto es mostrar y comprobar en tiempo real que Internet es asimétrico y que la supuesta capacidad de comunicación democrática ofrecida por este medio es de dudosa credibilidad. Por otro lado, las metáforas trabajan a nivel simbólico para desactivar el discurso comercial de las compañías telefónicas. *Ver anexo página 376.*

#### 5.8.4.- Antecedentes de este tipo de proyectos

Alexander R. Galloway, artista tecnológico con base en Nueva York y miembro fundador del colectivo RSG<sup>19</sup> (Radical Software Group), ha desarrollado proyectos que inciden en la línea de *Symmetric Channel*. Son iniciativas que exploran de una forma práctica el lenguaje de las redes y crean sistemas tecnológicos capaces de analizar o cuestionar el diseño de éstas, defendiendo tácticas de compromiso. «*Debemos canalizar nuestras energías a través del ordenador, no contra él. Esto es lo que Eugene Thacker y yo llamamos "hipertrofia"*». (Galloway, 2004). El primer proyecto de RSG en esta línea se llamó *Carnivore*<sup>20</sup>, merecedor del premio Golden Nica del Prix Ars Electronica en 2002. Se trata de un sistema que analiza el tráfico de Internet (*email, web surfing, etc.*) en una zona concreta de la red; facilita entender los sistemas de vigilancia y de filtraje y es una herramienta que se puede descargar y usar libremente. De algún modo, esta forma de visualizar la red nos muestra una radiografía de los protocolos crípticos, alejados de la ciudadanía que regulan nuestras acciones en el ciberespacio. El emblemático proyecto de Galloway es una

---

<sup>19</sup> <http://r-s-g.org/>

<sup>20</sup> <http://r-s-g.org/carnivore/>

librería<sup>21</sup> de libre acceso, que permite instalarse en el programa Processing<sup>22</sup> y de esta forma acceder a leer y entender la información en una red local. La librería cuenta con posibilidades para trabajar diversas formas de visualizar estos datos, y así los artistas pueden personalizar la forma de lectura y presentación de los fenómenos de la red relacionados con la vigilancia en Internet. El proyecto es de código abierto, lo que permite que cualquier persona pueda entender los protocolos tecnológicos que fueron usados para su construcción, abriendo así las posibilidades de escalarlo y modificarlo. Esta característica nos brinda una faceta diferencial de las obras de arte o proyectos en red, y es la diseminación autoral de la tecnología que se crea para una obra.

Estos proyectos sólo funcionan en el navegador web, no cuentan con una parte física y su núcleo es totalmente coherente con los lenguajes tecnológicos propios de Internet: ubicuidad, desmaterialización de la información y datos en tiempo real. «*La historia narrada del nacimiento de Internet está repleta de grandes triunfalismos, en vez de eso necesitamos antihistorias totalmente nuevas de la tecnología, historias de la tecnología desde el ojo del huracán.*» (Galloway, 2004). Tanto los proyectos de R. Galloway como *Symmetric Channel* se proponen como un puente entre el activismo en red y las prácticas simbólicas propias del arte. Cuentan con la peculiaridad de ser utensilios propios del siglo XXI, dispositivos para ser activados desde nuestro entorno local, con amplificación a la red global. En esta era, las telecomunicaciones atraviesan transversalmente todas las áreas del conocimiento. Por lo tanto, proyectos de esta índole plantean una base reflexiva muy simple; todo el ecosistema digital trazado por las telecomunicaciones (estructura, herramientas, protocolos, etc.) son, en definitiva, un territorio más para generar subjetividades, ya sea en el terreno del arte o en el de la experimentación simbólica de cualquier índole. «*Este impacto iba a afectar a todos los ámbitos por igual: desde la definición psíquica del individuo a la vida cotidiana y a las esferas de la cultura, la economía y la política universales. Es más, era precisamente la disolución de la distancia entre lo doméstico y lo global que se derivaba de la expansión de los medios de comunicación el camino prioritario que iba a tomar la nueva cultura.*» (Carrillo, 2004:17). El siglo XX ha sido testigo de la evolución en la relación entre telecomunicaciones y arte, y pensamos que el siglo XXI naturalizará las áreas de investigación en donde la ciudad, las telecomunicaciones y el arte crearán un eje sólido para beneficio de las prácticas artísticas.

---

21 Librería: es un añadido a los programas informáticos que funcionan de forma modular y se pueden instalar amplificando las posibilidades del sistema en el que se ejecuten.

22 Processing: programa diseñado por Casey Reas que se enfoca a la producción de artistas y diseñadores, de código libre.



Navegar por Internet se ha convertido en una actividad universal de estos tiempos y es ahí en donde inciden estas herramientas que anteriormente eran de difícil implementación. *«Una Internet que lleva inscritas las consiguientes utopías de democratización y libertad generalizada. Aun cuando los protocolos fundadores de esta Internet no estén exentos de relaciones de contra-poder, tal como a su vez nos muestra el artista y teórico Galloway (2004). Las prácticas artísticas que han dado cuenta de ello cuestionan el funcionamiento, la unidireccional vigente y otros más elementos, mientras extienden al máximo las posibilidades de las mismas telecomunicaciones.»* (Alsina, 2010: 30). Finalmente se debe crear una cultura de la red para poder entender este fenómeno tan complejo que ha irrumpido en la sociedad de una forma gradual pero violenta, cambiando muchos protocolos de comportamiento y donde las directrices de su diseño nos marcan caminos no necesariamente horizontales. *«Si la web fuera una red aleatoria podría estar bien, pero no es así. Los resultados más interesantes obtenidos por nuestras investigaciones en mapeo de la web muestran la completa ausencia de democracia, justicia y equidad en Internet.»* (Barabasi, 2002:56). En última instancia, *Symmetric Channel* es un proyecto que sigue evolucionando y que podrá encontrar su quintaesencia en el momento en que su uso se pueda naturalizar fuera de los especialistas de la red. Sus metáforas son directas y juegan en todo momento con significados de fácil comprensión, pero lo fundamental es que se disemine y pueda pretender sustituir a las herramientas corporativas que articulan unos imaginarios acorde con el consumo de Internet. Su penetración en la MediaCity, en su movilidad expandida, le exigirá ser rediseñado para crear una deriva con significados más plurales y personalizados.

#### *Symmetric Channel en la MediaCity*

La sociedad de la MediaCity se encuentra inmersa en sus micro-redes de intercambio digital. No hay marcha atrás: *«La esfera pública tradicional, aquella instancia en la que, en el modelo moderno-burgués, se dirimían las relaciones entre los distintos niveles de lo social, queda atomizada, diluida y subsumida en las infinitas conexiones potenciales que ofrece este modelo reticular, permaneciendo residualmente a modo de simulacro a través de interfaces hipercodificadas: televisión a la carta e interactiva, banca on-line, foros, chats, etc., principales de la red».* (Carrillo, 2004:27). Visto de este modo, la ciudad contemporánea debe analizarse desde sus posibilidades actuales de interconexión digital, sólo así podremos entender los nuevos protocolos de poder que rigen los barrios, distritos y municipios, hasta saltar a las regiones y estados. Para ello, proyectos como *Symmetric Channel* son capaces de ser activados en cualquier dispositivo capaz de conectarse a Internet, como los dispositivos portátiles. No es difícil pretender que esta herramienta pueda ser un visualizador de las posibilidades de neutralidad

tecnológica en función de cada área urbana –un *kit* de medición de la malla digitalizada –.

### **5.9.- AirCity: un proyecto de Locative Sound (Efraín Foglia, Jordi Sala, 2011)**

*Creación Sonora y localización espacial. La construcción del espacio intangible.*

*«Un campo, un espacio liso heterogéneo, va unido a un tipo muy particular de multiplicidades: las multiplicidades no métricas, acentradas, rizomáticas, que ocupan el espacio sin “medirlo”, y que sólo se pueden “explorar caminando sobre ellas”.»*

(Deleuze & Guattari, 1972:13).

El caso de estudio siguiente es el proyecto *AirCity* (Barcelona-São Paulo 2011-2012), diseñado por Jordi Sala y por mí, y que ha contado con colaboradores como el investigador Hermes Renato Hildebrand, quien trabaja desde 1975 en la relación de Arte, Tecnología y Matemáticas. La investigación se ha desarrollado desde diversas perspectivas teóricas y a continuación mostramos las líneas trabajadas.

El objetivo del proyecto *AirCity* es analizar las posibilidades de activar el espacio electromagnético mediante la construcción del espacio público digital como lugar de acciones creativas. Las redes inalámbricas (*wifi*), en combinación con el potencial interactivo que ofrecen los dispositivos portátiles, amplifican las posibilidades de generar un discurso estético, político y creativo en el espacio físico que no necesita del lenguaje gráfico estable y que es capaz de generar nuevas dinámicas de construcción del espacio vacío no conquistado por el estado o por los *massmedia*. Dicho espacio puede ser cualquier locación interior o exterior susceptible de permitir la transmisión de microondas y de interconectarse con sistemas digitales.

*Aircity* es un proyecto que combina Medios Locativos y ciudades en el territorio del arte. Se tejen relaciones entre los dispositivos móviles y sus posibilidades de interacciones artísticas basadas en los servicios de localización, con énfasis en la creación del espacio público digital. Dichos dispositivos permiten la construcción de cartografías y mapeados de los territorios sociales, culturales y artísticos a través de las redes envolviendo prácticas que permiten la construcción de nuestras subjetividades, de la sensación de privacidad y colectividad y la noción de espacio y tiempo que se diluyen como entidades separadas y pasan a constituir el «espacio-tiempo» como una entidad única. La «Estética de la Comunicación» formulada por Mario Costa presenta la noción de «Sublime Tecnológico» que

tiene origen en el informe y en un sentimiento ambiguo de algo inconmensurable.

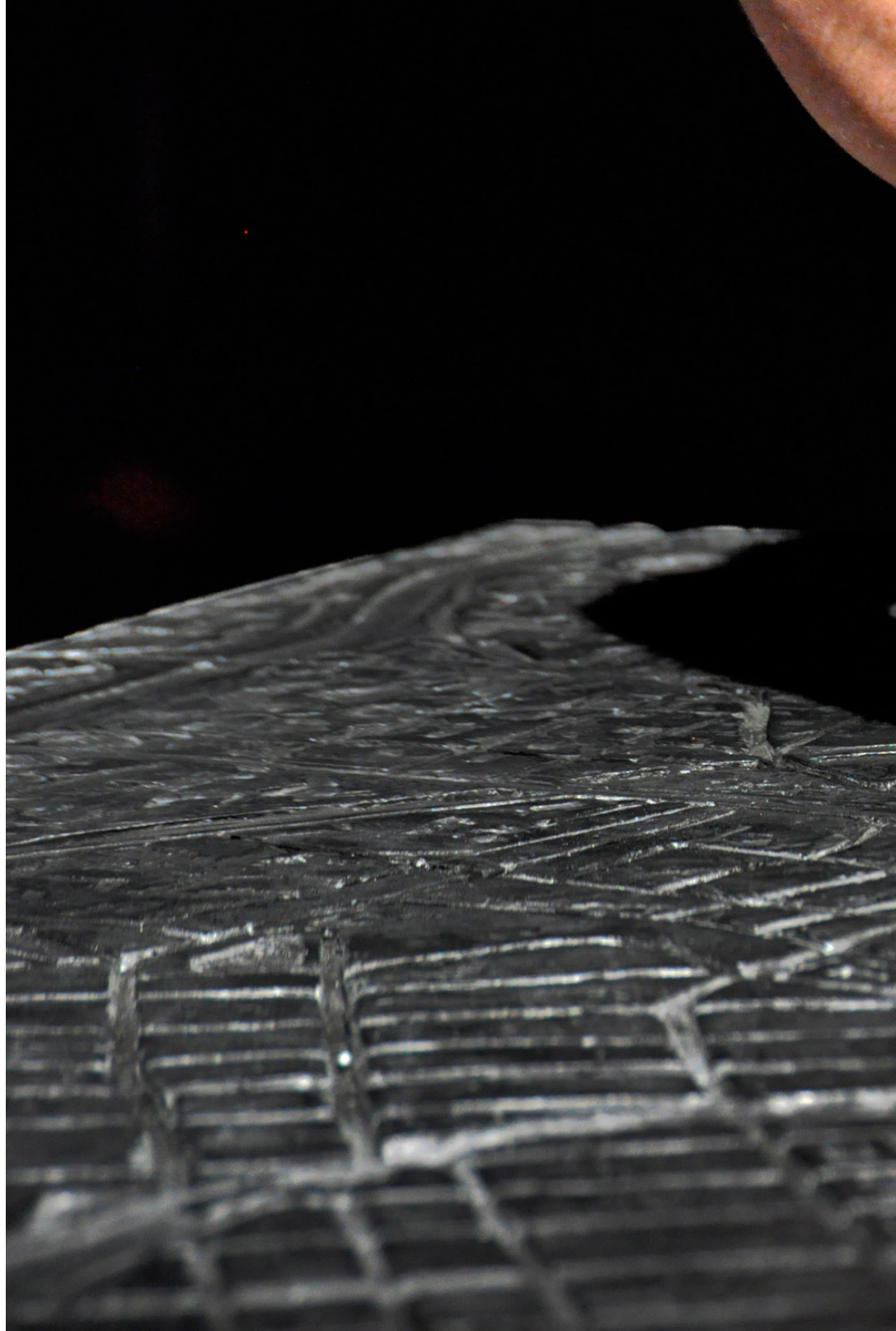
La movilidad es inherente al ser humano. Cada vez más sentimos la necesidad de experimentar la libertad de estar en movimiento y, a la vez, de estar conectados en las redes a través de las interfaces móviles. Los medios locativos cambian en relación de nuestra espacialidad, temporalidad, prácticas sociales, culturales y artísticas. De hecho, ellas transforman nuestras vidas, y nuestras ciudades, así como las formas de pensar y producir en el mundo actual, particularmente en el arte. Los medios locativos son interfaces tecnológicas basadas en sistemas digitales de localización que permiten la interacción entre las redes físicas, sociales y digitales. Los dispositivos móviles, ordenadores portátiles, receptores de GPS, *tags* de RFID (*Radio-Frequency Identification*, identificación de Radio Frecuencia), interfaces móviles, dispositivos de redes y redes de satélites artificiales, son dispositivos basados en sistemas de localización. *Aircity* observa los dispositivos móviles contemporáneos y sus posibilidades interactivas basadas en los servicios de localización digitales y pone énfasis en los proyectos artísticos desarrollados para los medios locativos para interactuar con las ciudades. Convivimos con las nociones de espacio-tiempo, territorialización y desterritorialización, lugares y no-lugares constituyendo comunidades y grupos sociales específicos. Los medios digitales y, particularmente los medios locativos, posibilitan la vigilancia y la conexión, el control y la invasión, la inclusión y exclusión, y la participación y reparto de estos ambientes que a veces se presentan de formas paradójicas.

Con estos sistemas tecnológicos producimos información que genera nuevos significados y que favorece el debate sobre el espacio, el lugar y el territorio, asociados a la temporalidad y sus vínculos sociales y artísticos. De hecho, constatamos la importancia de esta reflexión que considera la movilidad y las formas de interacción asociadas a los fenómenos artísticos, sociales, económicos, políticos y psicológicos. Navegar en las redes a través de las interfaces móviles y de los sistemas que promueven los procesos y flujos son los dilemas que encontramos hoy, particularmente en el arte. (Hildebrand, 2011). A partir de la estructura lógica y matemática de estos medios que elaboran lenguaje comunicacional, lo hibridan y convergen en otros medios. Nuestras reflexiones pasan por principios como los de la ubicuidad y la computación persuasiva que se van reconfigurando para establecer nuevas cartografías que inciden en la constitución de nuestras subjetividades. De hecho, cabe aquí un cuestionamiento importante acerca de este espacio de concepción creativa y de cómo es posible producir, consumir y distribuir informaciones a través

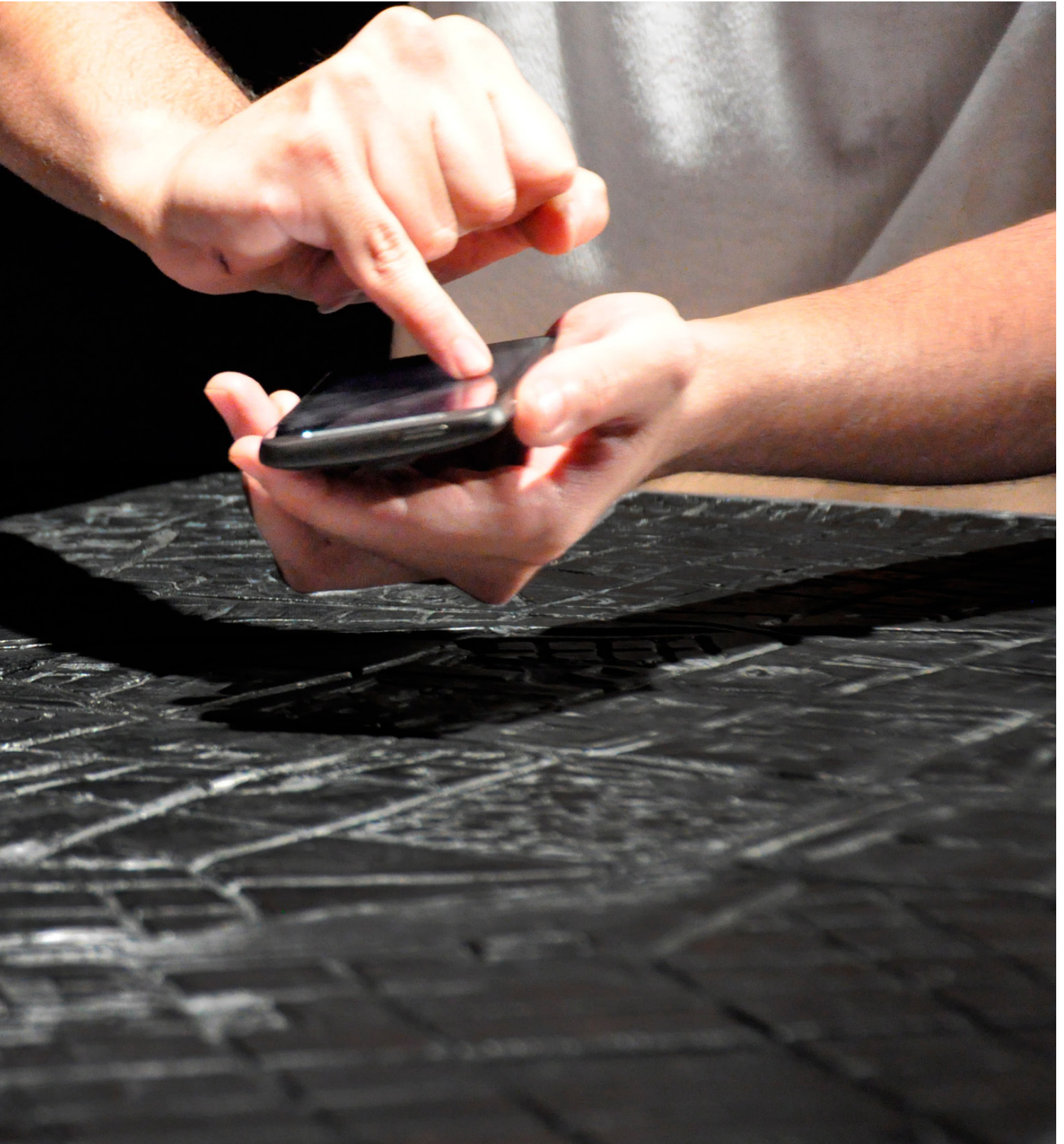
de estos sistemas: ¿de que manera podemos apropiarnos de las tecnologías móviles y de localización para producir obras artísticas que posibiliten interacciones en el territorio y en las ciudades?, y además, ¿qué estética corresponde a las tecnologías basadas en la localización? Por tanto, vamos a definir algunos conceptos importantes para esta reflexión.

Al observar el arte en el ámbito del espacio-tiempo, lugar y territorio, con énfasis en lo urbano y desplazando los objetos artísticos hacia el campo de la «Estética de la Comunicación», identificamos elementos que se reconfiguran en la perspectiva de nuevas cartografías y en la constitución de los imaginarios urbanos en constante proceso de modificación. Vamos a centrarnos ahora en investigar más a fondo el proyecto *AirCity*, el cual transforma las nociones de espacio-tiempo, territorio y lugar teniendo como eje creativo acciones artísticas contemporáneas. *AirCity* es una forma de entender las ciudades contemporáneas. Los dispositivos e interfaces digitales añadidos a las tecnologías actuales cambian nuestros modos de producción y, obviamente, nuestra concepción de las ciudades y los ciudadanos. Todas las interfaces y formas de producción «mecánica, electromecánica, de difusión, de acceso y de conexión continua y digitales» se hibridan. La cultura de los medios alcanza todos los ámbitos, no sólo los artistas, sino también a activistas, filósofos, pensadores, etc. y ahí cabe la siguiente pregunta: ¿dónde está el espacio público digital? Observamos que Internet está completamente privatizado y de él brotan proyectos con base en principios colectivos y ciudadanos que consideran estos espacios públicos y digitales de modo compartido y participativo. Las redes inalámbricas unen las ciudades transformando cada espacio, territorio y lugar en sistemas completos de transmisión de información. Al fundirse con la arquitectura y los sistemas generadores de «realidades aumentadas, modificadas y alteradas», las antenas de transmisión y difusión de las ciudades presentan nuevas estructuras sintácticas y semánticas que permiten generar una enorme diversidad de nuevas estructuras narrativas.

El proyecto *AirCity*, como un «*work in process*», viene siendo desarrollado en varias versiones. *AirCity* es un proyecto de medios locativos aplicados al espacio público. El sistema permite al usuario navegar (usando un teléfono móvil) dentro del espacio físico e ir activando sonidos localizados en los espacios públicos. La utilidad del sistema es diversa, desde instalaciones sonoras hasta la posibilidad de crear sonoridades que envuelven el uso de espacio físico, dispositivos móviles (*Android* y/o *iPhone*), redes inalámbricas de mapeado y de sonido; todo esto articulado a









través del software *PureData* y *Processing*. La propuesta explora la posibilidad de activar el «espacio invisible» de una localización física a partir de un abordaje social, político y estético. Las instalaciones son sistemas que permiten que el público active diferentes áreas de sonido e imágenes, mientras explora herramientas de localización. El proyecto viene siendo desarrollado por Jordi Sala y yo mismo, con la colaboración de Josep Cerdà, de la Universitat de Barcelona y, más recientemente, con la participación de integrantes del Grupo de Investigación GIIP, de la UNESP, São Paulo. Existen varias versiones del proyecto, el cual se ha ido adaptando al contexto específico donde se presenta.

#### 5.9.1.- *Espacio-Tiempo, Lugar y Territorio*

Comencemos esta reflexión por la comprensión de los patrones de representación del espacio, a través de los patrones matemáticos, que incorpora el tiempo en sus dimensiones estructurales. El espacio debe ser considerado como una plantilla abstracta que puede ser pensada a través de tres estructuras lógicas, la primera de las cuales es la geometría euclidiana o métrica, que es aquella que heredamos de Euclides y se define por las transformaciones pautadas por las variaciones métricas de los ángulos, distancias, áreas, orden y por la no deformación de las figuras determinadas por los axiomas. Esta forma de representación fue muy utilizada en las obras de arte de los periodos artísticos que van del Renacimiento hasta el Realismo y que comprenden la producción de artes plásticas del final del siglo XIII al siglo XIX. En segundo lugar tenemos las geometrías no-euclidianas o proyectivas, que abarcan de las proyecciones y de las transformaciones invariantes del espacio, en las cuales las operaciones de traslación, rotación y simetría son sustituidas por las operaciones proyectivas de corte y proyección y, finalmente, los espacios topológicos, se centran en las representaciones espaciales en sus formas más generales posibles. La topología es el ámbito de las matemáticas que más nos interesa porque trata de las teorías de las redes, de los grafos, de las cordas y de los sistemas hiper-complejos. Ni las propiedades métricas ni las proyectivas restringen los espacios topológicos de la representación.

Las representaciones espaciales basadas en la geometría euclidiana o métrica se sustituyeron paulatinamente en el imaginario de los artistas y científicos por las representaciones proyectivas de las geometrías elíptica, hiperbólica y parabólica,

que son conocidas como geometrías no-euclidianas. Más recientemente, observamos que estas geometrías dan lugar a las representaciones topológicas. En la topología los principales elementos son las relaciones que pueden establecerse entre los «fijos» y los «flujos» que constituyen el espacio-tiempo, los lugares y territorios. El concepto de lugar debe ser considerado como una porción del espacio que posee significado. El lugar es esencialmente cultural y, por tanto, temporal, posee elementos significantes y genera dicho significado donde los usuarios (individuos o grupos) se encuentran, se identifican y comparten los mismos lugares. El lugar es semántico y, como tal, cuenta con características significantes dadas por las relaciones que pueden ser construidas temporalmente. El concepto de territorio se puede entender como una porción del espacio que también posee significados y cuyos elementos son atribuidos, signos y valores que reflejan la cultura de una persona o grupo. Sin embargo, en la constitución de un territorio, esa significación es la forma de marcar los elementos del espacio con valores culturales, de modo que cualquier otro objeto, acción o individuo que se envuelva en esta porción de espacio debe guiarse, o más aún, debe someterse a esa medida cultural impuesta al territorio. El territorio es contextual, pragmático, está cargado de intenciones ideológicas y posee un nivel connotativo de lectura e interpretación y, por lo tanto, es simbólico.

El espacio de las redes puede ser definido como un conjunto de fijos (nodos) y flujos (conexiones). Los fijos permiten acciones que modifican las estructuras de los espacios. Los flujos vuelven a crear las condiciones ambientales y sociales y redefinen lugares y territorios. Los fijos son organizados a través de los flujos y se accionan según una determinada lógica de configuración del espacio. No son los objetos los que forman el espacio, sino el espacio que da forma al objeto. Así constatamos que el espacio es sintáctico y, cuando se asocia al tiempo, este conduce a los patrones de representaciones topológicas que extrapolan las concepciones clásicas de los espacios cartesianos y proyectivos. Ellos pueden ser definidos a través de axiomas que en sus transformaciones producen postulados, lemas y teoremas. Los espacios son sistemas lógicos y sus verdades son de carácter epistemológico; son verdades asociadas al sistema que las generan, y que, por su parte, son determinadas por las lógicas que mejor se adaptan a ellas. (Hildebrand, 2011). El espacio es un sistema complejo a trabajar que se transforma con nuestras intervenciones. A pesar de esta concepción específica de espacio, no podemos dejar de lado a otros autores. André Lemos afirma que no debemos dissociar comunicación, movilidad, espacio, tiempo, territorio y lugar. Para él, la comunicación es la forma de mover información de un lugar para otro, produciendo así sentido, subjetividades y especializaciones. (Lemos, 2004) Lucía Santaella, en *Lenguajes líquidos en la era de la movilidad*

afirma que: «son muchas las facetas del concepto de espacio que, al largo de los siglos, surgieron en las más diversas áreas del conocimiento: cosmología, física, matemática, filosofía, teología, psicología, sociología, geografía, semiótica, arte, arquitectura y, más recientemente, la ciencia cognitiva también tiene se derivada sobre la cuestión, revelando las determinaciones mentales, neurológicas y psicobiológicas, de la orientación del espacio y trayendo informaciones sobre los procesos de su representación mental y lingüísticas». (Santaella, 2007:155-156). De hecho, observamos la necesidad de contextualizar el tipo de espacio que tratamos dada la amplitud de conceptos a través de la historia y el abanico de significados que él admite desde la antigüedad hasta la actualidad.

Hoy en día, al considerar un sistema matemático a través de cuatro dimensiones, donde la cuarta dimensión puede ser entendida como la representación del tiempo, constatamos un espacio asociado al tiempo que, entre otras cosas, permitió la concepción de la teoría de la relatividad de Albert Einstein. Los *quaternions* o *quatérnios* son estructuras matemáticas que combinan conceptos de vectores y números complejos y son conocidos como los números hiper-complejos o vectores de cuarta dimensión. Para Milton Santos (2004) el proceso de virtualización de las redes permitió observar nuevos espacios y nuevos formatos de explicitación de los objetos y de sus representaciones espaciales. La ausencia de la distancia, la telepresencia, la ubicuidad, la posibilidad comunicacional a la distancia en tiempo real redujeron el tiempo en favor de una espacialización más leve y fluida. En este tipo de estructuras espaciales verificamos que los diversos elementos se interconectan, lo que permite la producción de narrativas que, como nuevas formas de relación espacio-temporales, abren posibilidades creativas para los proyectos artísticos. La subjetividad reconocida como parte de nuestras identidades individuales constituidas en el ámbito de la cultura posee hoy múltiples autorías que pueden ser compartidas; de esa forma los espectadores dejan de ser pasivos y pasan a apropiarse de estas obras de manera creativa, participativa y compartida.

Según Priscila Arantes (2005:49-52), el producto estético contemporáneo no puede más ser considerado creación individual. Hoy, al resumir las características de la cultura digital en una sólo expresión, diríamos que dicha creación es una «Red Híbrida». Posee características que permiten la interrelación entre hombres y máquinas en escalas planetarias permitiendo interconexión entre los diferentes medios y la distribución de informaciones, imágenes y sonidos de los más variados géneros. Según la autora, «Las obras de arte en medios digitales y locativos permiten, en este mundo de la velocidad, del tiempo real, de la instantaneidad, de la “falta de tiempo”, de la ausencia del espacio, de la concepción de “nada”, la realización de una especie de metacomunicación». (Arantes, 2005:177). Esta

meta-comunicación redefine nuestras interacciones sociales en el espacio y quizás la problemática reside en que se transforman tan rápidamente que no tenemos tiempo para registrar sus peculiaridades.

### 5.9.2.- Generaciones tecnológicas

Cada vez buscamos interconectarnos con más personas o al menos generar la sensación de presencia a través de los aparatos tecnológicos que buscan ampliar la capacidad comunicacional e interacción entre los hombres y sus máquinas semióticas. Estamos obligados a desarrollar interfaces que simulan esta presencia y nos dan referencias de localización permitiendo realizar una cartografía de los ambientes físicos y virtuales y explorando todas las formas de sensaciones humanas, desde las más orgánicas hasta las más profundas: mentales y psicológicas. Santaella argumenta que el proceso de cognición humana puede ser observado según cinco generaciones tecnológicas con base en los medios comunicacionales y en los respectivos lenguajes que las generan y que, por su parte, están íntimamente relacionadas con estos medios. Ella observa la existencia de:

1.1. *Tecnologías de Reproductibilidad* con base en la «reproductibilidad técnica» de Walter Benjamin y en los medios de producción mecánicos y eletro-mecánicos, los cuales modifican nuestras vidas y establecen principios como los de la serialidad, mecanización y automatismo, que responden con eficiencia a la aceleración de la producción de mercancías en las ciudades.

2.2. *Tecnologías de la Difusión*: a partir del pensamiento de los filósofos y sociólogos como Theodor Adorno (1903-1969) y Max Horkheimer (1895-1973), quienes definieron lo que es Industria Cultural<sup>23</sup>. Estas tecnologías establecieron un estatus para el arte en la sociedad capitalista industrial a través de la comunicación,

---

<sup>23</sup> Es un concepto crítico desarrollado por Adorno en donde vislumbra el peligro de la irrupción de los *massmedia* en la gestión de los bienes culturales y en su mercantilización. «*Los comerciantes culturales de la industria se basan, como dijeron Brecht y Suhrkamp hace ya treinta años, sobre el principio de su comercialización y no en su propio contenido y su construcción exacta. Toda la praxis de la industria cultural aplica decididamente la motivación del beneficio a los productos autónomos del espíritu. Ya que en tanto que mercancías esos productos dan de vivir a sus autores, estarían un poco contaminados. Pero no se esforzaban por alcanzar ningún beneficio que no fuera inmediato, a través de su propia realidad. Lo que es nuevo en la industria cultural es la primacía inmediata y confesada del efecto, muy bien estudiado en sus productos más típicos. La autonomía de las obras de arte, que ciertamente no ha existido casi jamás en forma pura, y ha estado siempre señalada por la búsqueda del efecto, se vio abolida finalmente por la industria cultural.*» (Adorno, 1967:720).

diseminándose rápidamente a través de la radio, telégrafo y televisión, que son mecanismos de difusión de la información hacia la masa, y que ahora, se propaga a través del espacio «vacío» y es ampliamente transmitida vía satélite.

3.3. *Tecnologías de disposición*: aparatos tecnológicos de pequeño porte que son sensores y difusores fabricados para atender las necesidades más segmentadas e individualizadas de emisión, transmisión y recepción de signos de orígenes variados, de estratos culturales diversificados, y que son constitutivos de un tipo de cultura muy mezclada. Para Santaella vivimos la «cultura de los medios» que se diferencia de aquella que organiza la comunicación masiva y, lógicamente, se organiza de modo distinto y es transmitida vía digital. En su interior vemos nacer la «cultura de la movilidad» que, como afirma André Lemos, «no se trata tanto de aniquilar los lugares, sino de crear especializaciones». (Santaella, 2009).

4.4. *Tecnologías del Acceso*: la tecnología del acceso está íntimamente relacionada con el fenómeno de Internet, un universo de información y de datos que se extiende de forma infinita a través de las pantallas y que se coloca al alcance de la punta de los dedos. Además de ser un medio comunicacional, las tecnologías de acceso son tecnologías de la inteligencia que alteran completamente las formas condicionales de almacenamiento, manipulación y diálogo con las informaciones.

5.5. *Tecnologías de Conexión Continua*: a medida que la comunicación entre las personas y el acceso a Internet comenzaron a desprenderse de los filamentos de sus anclas geográficas –módems, cables y ordenadores personales–, espacios públicos, calles, parques, todo el ambiente urbano, fue adquiriendo un nuevo dibujo que resultó de la intromisión de vías virtuales comunicacionales y acceso a la información mientras la vida va aconteciendo. La quinta generación de tecnologías comunicacionales, la de la conexión contigua, es constituida por una red móvil de personas y de tecnologías nómadas que operan en espacios físicos no contiguos. (Santaella, 2007:194-201).

Así, en el ámbito de las relaciones espacio-temporales, las narrativas y sus discontinuidades se convirtieron en temas artísticos que dieron paso a muchas posibilidades interpretativas y creativas. Artistas que producen obras en Internet crean experimentos que recurren a los relatos fragmentados y compartidos. En ese cuadro general, observamos la presencia de operaciones narrativas de historias que crean nuevos formatos y representaciones de las espacialidades, temporalidades y de sonoridades. Considerando las relaciones espacio-temporal-sonoras que se establecen en las redes, es posible explorar nuevas formas y modos de abordar las narrativas, con reconstrucción creativa del pasado, presentación de la realidad mezclada en el presente y la proyección del futuro. «Así, algunas narrativas discontinuas contienen

*en sí tres tiempos (presente, pasado y futuro), con la intención de evidenciar las condiciones significantes del tiempo. Esas obras artísticas articulan los factores determinantes de la memoria que los investigadores consideran más significativos: espacio-tiempo, acontecimientos, territorios, afectos, imaginación.»* (Bulhões, 2011:63). A partir de esta base, la forma de cartografiar el territorio se amplifica a nuevos imaginarios y relatos urbanos.

### 5.9.3.- *Estética tecnológica y locativa*

El objeto artístico no puede ser pensado solamente a través del concepto de lo «bello», pero sí como algo estético más allá de su forma física. Mario Costa definió el concepto de «Sublime Tecnológico», que se estructura como un objeto artístico a través de las tecnologías digitales; busca encontrar modos de constituirse dando sentido a una nueva dimensión estética de la producción artística contemporánea. Las tecnologías de la información y comunicación alteran las nociones del prójimo y de lo distante, ausencia y presencia, real y actualización, y de vecindad, fronteras, centro y periferia, circunstancia que revela la atenuación del sujeto y el fortalecimiento de las subjetividades.

La cartografía de los flujos genera la dimensión de la «ausencia» como algo presente creado por las tecnologías digitales y así los artistas pasan a trabajar «dando forma al vacío» (Costa, 1995). El espacio abstracto concibe la noción de «vacío». Annateresa Fabris, en el prefacio del libro de Mario Costa, afirma que las transformaciones producidas por las tecnologías de la comunicación pueden ser caracterizadas por tres principios: el de la re-presentación, el de la simulación y el de las nuevas posibilidades comunicacionales. Para ella, la «Estética de la Comunicación» de Costa se caracteriza por la representación de las cosas y de los acontecimientos que se establece a través de los flujos y procesos. La simulación acontece a partir de algo que no existe y que genera significados en el proceso de mediación con las interfaces y aparatos tecnológicos. Y los nuevos formatos comunicacionales modifican la fenomenología del acontecimiento. Las experiencias estéticas son producidas en un «espacio-tiempo» dilatado por las tecnologías que “transforman el acontecimiento en un presente indefinido y redefinen la propia concepción de realidad” (Costa, 1994:7). Aquí encontramos similitudes con las teorías de la simulación de Jean Baudrillard, pero el análisis en este caso se focaliza en las tecnologías de la comunicación.



#### 5.9.4.- Versiones de AirCity

##### *AirCity: São Paulo –Activando el Intangible– Escultura Sonora*

Este proyecto se realizó en São Paulo, Brasil y formó parte del evento *Diálogos Intercontinentais 2.0: Convergencia y Media City*, con la colaboración con Josep Cerdá, George Hall, José de Santos Naranjo, Raquel Martins, Yuke, Mateus Pires, Mariana Zanotti, Hermes Renato Hildebrand, Wilson Rodriguez y Agnus Valiente. El evento tuvo lugar en el Instituto de Artes de la Universidad Estadual Paulista y fue organizado por Rosangela Leote, coordinadora del GIIP –Grupo Internacional e Interinstitucional de Investigación en Convergencias entre Arte, Ciencia y Tecnología, Instituto de Artes, UNESP–. El Sonido del paisaje sonoro fue grabado en el barrio del Bueno Retiro, en São Paulo, en septiembre de 2011. Consistió en un sistema de navegación con teléfonos móviles realizada a partir de una maqueta física del dicho Barrio.

##### *AirCity: Drawing Àngels. Barcelona*

Consiste en la conversión del movimiento de personas en dibujos digitales, así como en la remezcla de audio. El sistema se ha implementado en la Plaça dels Àngels, en el centro de Barcelona; el mayor encuentro de *skaters* en Europa tiene lugar en esta plaza, donde un gran número de paseantes, turistas y ciclistas, circulan diariamente. El movimiento de las personas se transforma mediante un sistema de computación y es transmitido directamente por Internet, de esta forma se convierte en una pantalla global de arte urbano<sup>24</sup>.

Nuestra reflexión en relación a *AirCity* está centrada en las teorías del arte, la creatividad y los medios digitales locativos, y de esta forma abarcamos la multidisciplinariedad de los estudios y reflexiones que engloban las prácticas artísticas y los sistemas ubicuos digitales. El diseño de los objetos estéticos se ve modificado por las tecnologías contemporáneas y se enfoca en un principio urbanístico y de movilidad. Con tales recursos disponibles los mapas se hacen objetos dinámicos, ya que pueden incorporar textos, dibujos, imágenes y vídeo, además de audio.

Hablamos de transformaciones del espacio que se construyen a partir del diseño de la locación inmaterial, incluyen el espectro electromagnético que delimita el espacio físico, así como las redes inalámbricas y dispositivos que, cada vez más, son

<sup>24</sup> [http://www.youtube.com/watch?v=TMvm23asiQw&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=TMvm23asiQw&feature=player_embedded)

protagonistas de los flujos de la ciudad generando nuevo tipo de representaciones que sólo pueden ser comprendidas por la visión de estos dispositivos tecnológicos. Son producciones que pertenecen a lo sublime porque están pensadas para ser vistas en una escala que huye de la capacidad de apreciación humana, y, a la vez, están relacionadas con los elementos, a las prácticas de lo cotidiano, como por ejemplo, caminar por la ciudad. «*Es en esa doble escala de organización en que se sitúan los artistas de los medios locativos. Al caminar por la ciudad en un movimiento del cuerpo y ver el dibujo realizado a través del satélite, el artista coloca esa “vertiente del arte en una frontera entre el sublime y la vida cotidiana”.*» (Holanda, 2008:114). Por otro lado, los artistas y diseñadores tienen que estar atentos a la fisicidad de las ciudades, a la hora de considerar las interfaces que existen y coexisten con los inmobiliarios urbanos, los edificios, los trenes y los aviones, a través de las conectividades posibles de los dispositivos portátiles y locativos.

A pesar de las posibilidades tecnológicas actuales, destacamos que nuestro foco de investigación y análisis está muy próximo a aquellos que miran con cierto distanciamiento todos estos fenómenos, y así nuestras reflexiones están relacionadas con quienes observan con una distancia crítica todos estos fenómenos. Manuel De Landa analiza en *War in the era of Intelligent Machines* (1991) aspectos que presentan una radiografía, no sólo de los sistemas tecnológicos, sino también de los sistemas sociales, políticos y económicos. El autor problematiza los territorios, los derechos autorales y las autoridades y sus bisagras ante los fenómenos de las redes digitales. También elabora un discurso sobre las nuevas formas de habitar en la ciudad. La ciudad como generadora de signos, de poder, de cultura, de estatus, etc. puede ser abordada a través de varias formas narrativas y por varios autores, con relatos que extrapolan los límites de las textualidades. Transitar entre lugares y territorios de forma nómada, en los espacios de las redes, se convirtió en una condición básica del mundo contemporáneo marcada por el desplazamiento, flujo y aceleración. Son territorios entendidos como contextos, lugares de tránsito y de experiencias propias y colectivas. Los territorios culturales, étnicos, religiosos parecen definir mejor la noción contemporánea de lugar.

*AirCity:arte#ocupaSM - Territórios da Memória Urbana*

A partir de las experiencias con investigadores de Brasil se propuso otro caso de estudio práctico con la colaboración nuevamente de Hermes Renato Hildebrand,

y en esta ocasión las líneas teóricas fueron reforzadas por la investigadora Andréia Machado de Oliveira. La propuesta se centró en implementar el proyecto *AirCity* pero en esta ocasión en la ciudad de Santa Maria del sur en Brasil.

El proyecto se denominó *AirCity:arte#ocupaSM* y es una instalación artística interactiva que explora las posibilidades de elaboración de narrativas colectivas cuyo foco es la preservación del patrimonio inmaterial y la activación de los espacios invisibles a través de dispositivos móviles y contextos narrativos artísticos, estéticos, históricos, culturales, sociales y políticos de Vila Belga, en la ciudad de Santa Maria, en el Río Grande del Sur, Brasil. La obra artística propone visualizar la memoria, activar cuestiones que envuelven la ciudadanía y, con ello, producir datos: imágenes, sonidos, vídeos y entrevistas por las que se pueda navegar en los espacios físicos y en el ciberespacio. *AirCity:arte#ocupaSM* fue una instalación artística interactiva desarrollada por Andréia Oliveira Hacha, Daniel Paz y Hermes Renato Hildebrand, (investigadores y artistas brasileños), junto con Jordi Sala y yo mismo (investigadores y artistas españoles), como parte del Evento Internacional de Arte e Intervención Urbana *arte#ocupaSM* organizado por Rebeca Stumm.

La «ocupación», como una intervención artística, aconteció en el espacio expositivo de la Calle Manoel Ribas, en Vila Belga, en 2012. Tuvo lugar en el Edificio de la Administración Céntrica de la Viação Férrea de Vila Belga y en el ciberespacio a través de Internet y de redes inalámbricas –redes *wifi* construidas especialmente para la realización del evento–. El trabajo se centró en la «ocupación» de Vila Belga, que es patrimonio histórico y está en desuso desde 1997, cuando la Compañía de Ferrocarriles fue privatizada. Vila fue construida entre 1901 y 1903 para ser vivienda de los trabajadores de la compañía belga *Compagnie Auxiliare des Chamins de Fer au Brésil*. La «ocupación» supuso la apropiación del espacio físico y virtual del edificio mediante redes y conexiones organizadas y creadas especialmente para el evento. Se utilizaron las redes sociales, redes digitales inalámbricas –redes *wifi*, Internet y conexiones a través de dispositivos móviles–; todas ellas intervienen en el espacio urbano mediante sistemas computacionales que activan dispositivos sonoros y gráficos. De esta forma se articularon contextos significantes sobre objetividades y subjetividades de Vila Belga.

Los discursos narrativos colectivos y colaborativos –con foco en la preservación del patrimonio inmaterial y en la activación de los espacios invisibles a través de los medios locativos– proponen la transformación del territorio y sus implicaciones políticas, sociales y tecnológicas en el tejido urbano, teniendo como eje una acción

creativa y actualización de la memoria de forma dinámica a partir de las prácticas artísticas contemporáneas<sup>25</sup>. *AirCity:arte#ocupaSM* explora las posibilidades de elaboración de las narrativas y los espacios de intervención física y virtual que hacen uso de las redes sociales, medios locativos, redes inalámbricas, audio, imágenes y herramientas de localización virtuales de forma articulada a través de los lenguajes y sistemas de programación *Pure Data* (PD), sistemas *Android* y *Processing*. Dichas tecnologías pertenecen a la denominada cultura libre, que promulga sistemas susceptibles de ser modificados por los usuarios y que cuentan con licencias legales flexibles.

La «ocupación» se dividió en dos núcleos de desarrollo: espacio expositivo interno en el Edificio de la Administración, próximo a la Estación Ferroviaria, donde operó la Administración Céntrica de la Compañía Ferroviaria de Vila Belga, y en el espacio público urbano físico y virtual con visiones diferenciadas y al mismo tiempo complementarias. Las etapas de desarrollo de esta propuesta ocurrieron a partir de caminatas organizadas para el evento por Vila Belga donde se registraban sonidos e imágenes, realización de entrevistas con los habitantes y antiguos operarios de la estación férrea, edición del material de vídeo, imagen y sonido<sup>26</sup>. El dispositivo tecnológico desarrollado para *AirCity* tiene como prioridad la activación de narrativas que giran en torno a la ciudadanía y que generan navegaciones específicas a través del uso del espacio digital. En *AirCity* el material de trabajo es el sonido, el cual ofrece posibilidades poéticas intrínsecas y subjetivas y se propone la interacción como una acción compleja en un ambiente líquido con el fin de crear un espacio amplificado, construido a partir de datos y dispositivos físicos y digitales. Como enfatiza el antropólogo Manuel Delgado, el lugar que llamamos espacio público es así una extensión material que entendemos como ideología. (Delgado, 2011). Por todo ello, *AirCity\_arte#ocupaSM* se propuso como una «ocupación», una composición artística que se apropia del ambiente y de sus entornos y, en última instancia, como una zona de explotación política y creativa del ciudadano.

El núcleo expositivo interno fue pensado para ser visualizado a través de redes inalámbricas *wifi* y se usaron dispositivos fijos y móviles expuestos en el edificio de la Viação Férrea y en las redes digitales y sociales. El foco de las narrativas presentadas se centró en la preservación del patrimonio inmaterial cultural de Vila Belga, con el fin de actualizar las memorias relacionadas con las vivencias pasadas y presentes de

---

25 <http://arteocupasm.wordpress.com/>

26 <http://www.narua.tk/>

la locación. Son memorias abordadas aquí, no como registros del pasado olvidado y muerto, sino como potencialidades que se actualizan en un presente activo al transitarse por los territorios urbanos. El sistema construido permitió a los usuarios y observadores navegar dentro del espacio físico y virtual mediante la activación de sonidos e imágenes que narran realidades intangibles de la ciudad de Santa María y, particularmente, de Vila Belga. El territorio que queda alrededor de las instalaciones ferroviarias está cargado de vivencias comunitarias muy significativas que a pesar de haberse estancado abruptamente por el proceso de privatización de la carretera de hierro, se activan y sirven de referencia para la población que vive allá y que anhela rescatar tales relaciones colectivas. Los dispositivos móviles se hacen inseparables de nuestros cuerpos y, tal vez, los medios locativos (celulares y *tablets*) sean las interfaces más simples que permiten nuestra percepción del espacio, pues son ubicuas.

Las interacciones en la locación aparecen como acciones intuitivas y como experiencias de creación de nuestros propios mapas mentales. Esta propuesta pretende ser un «sistema como obra de arte» (Oliveira & Hildebrand, 2010) donde el público puede activar espacios y narrativas desarrolladas específicamente para *AirCity:arte#ocupaSM*.

El uso de las tecnologías digitales y locativas altera nuestros paradigmas de percepción, particularmente en el arte, y genera repercusiones profundas en las formas de vida, modos de aprender, subjetividades, cuerpos y psiquismo. Los medios emergentes y locativos, dotados de dispositivos y recursos de geolocalización, agregan contenido digital a una localidad, a un territorio, sirviendo para monitoreo, mapeado, localización, anotación, construcción de territorios y actualización de narrativas y memorias. De esta forma, personas, lugares y objetos pasan a dialogar con estos dispositivos e interfaces móviles enviando, recolectando y procesando datos a partir de una estrecha relación entre información, localización y movilidad.

La tecnología desarrollada para el proyecto trabaja con coordenadas pre-determinadas (*GEM bibliotecas PD*); sumado a esto los nodos y los objetos virtuales activan sonidos e imágenes que son controlados por dispositivos móviles e interactúan con los espacios físicos. Para ello se trabajó con el protocolo OSC (*Open Sound Control*) que ha sido desarrollado por la escena musical experimental y que permite que se comuniquen sistemas complejos de audio. El proyecto forma parte de un proceso de investigación que explora las posibilidades de acción en el espacio digital público a través de transmisiones alternativas sin el uso de las redes institucionales. Es una unidad de transmisión independiente que funciona a través de una red construida con una finalidad específica.

En *AirCity:arte#ocupaSM* se modeló una sala del Edificio de la Administración del Ferrocarril que en sí representa la ciudad de Santa María y, más particularmente, Vila Belga, a partir de las necesidades y narrativas sociales, culturales, políticas, religiosas y artísticas establecidas por el trabajo. La producción artística, en su poética, problematiza cuestiones sobre territorialidad, ciudadanía y memoria. El grupo de investigadores y artistas implicados en *AirCity:arte#ocupaSM* propone nuevas posibilidades de significación a partir de las relaciones posibles entre narrativas, especialidades y temporalidades, territorialidades y memorias:

1. El audio es activado en tiempo real a partir de una base de datos disponible en el sistema computacional local de la instalación y accionado vía *streaming* de sonidos.
2. La posibilidad de una navegación específica a través de una interfaz emergente: dispositivos móviles.
3. La interconexión de las redes digitales locales e inalámbricas y de Internet.

Estas posibilidades experimentales de modelado del espacio físico y virtual, y de creación de nuevas posibilidades imaginarias, amplían las capacidades de definir una memoria histórica más flexible que la de las memorias oficiales. Caminar, navegar, transitar y desplazarse entre las mediaciones, las interfaces, procesos y flujos parecen ser los paradigmas enfrentados por el arte hoy día. En las dinámicas sociales y en el uso de los medios locativos, los conceptos importantes que definen sus características intrínsecas serían: la interactividad, la ubicuidad, la liquidez de los espacios de representación y la desterritorialización de los lugares que se reconfiguran en los espacios urbanos, reales y virtuales. Por otro lado, navegar en estos espacios a través de redes inalámbricas no ayuda a la reconfiguración del «espacio-tiempo» y a la transformación de territorios y lugares, ya que se adentra en cuestiones estéticas, políticas, sociales y tecnológicas, en nuestro caso, relativas al contexto urbano. Para comprender mejor el paradigma de las redes, algunas definiciones son necesarias en esta reflexión: los patrones de representación de los espacios deben ser comprendidos a través de plantillas matemáticas abstractas que, hoy, incorporan el tiempo en sus dimensionalidades.

#### 5.9.5.- Cartografiar con dispositivos móviles

Cartografiar implica recuperar y desencadenar procesos de desterritorialización en que se pierde la noción de un origen. Por ello esta práctica exige otra forma de mirar los paisajes, se trazan mapas de intensidades donde el propio gesto compone y descompone territorios, donde el arte se hace presente en otras formas de afectos. Cartografiar haciendo visibles las líneas que configuran las formas, los contornos,



sus tramas y matices, sus encuentros, sus agenciamientos, sus juegos y estrategias. Para eso, esta fragmentación se da en los detalles, en las sutilezas de las prácticas cotidianas, produciendo resonancias minoritarias, menores, pero no con menos efectos. (Oliveira, 2006), como el olor del café de la cooperativa, el sonido del tren y de la campana, las presencias y ausencias de los gestos, los encuentros y descontrol relatados por los habitantes. Las historias contadas por los habitantes de Vila Belga nos pueden remitir a Foucault cuando menciona que *«se debe entender, con eso, prácticas reflejadas y voluntarias a través de las cuales los hombres no solamente se fijan reglas de conducta, como también buscan transformarse, modificarse en su ser singular y hacer de su vida una obra que sea portadora de ciertos valores estéticos y responda a correctos criterios de estilo»*. (Foucault, 1984:14). Los habitantes de diferentes generaciones expresan el estilo de vida que se tenía en aquel territorio urbano formado por las acciones cotidianas que sus cuerpos activaban.

Los edificios y las casas son lugares que, simultáneamente, nos habitan y son habitados por nosotros. Al ser objetivada en las memorias de sus habitantes, Vila Belga se constituye por marcas subjetivadas, principalmente, en el plan inconsciente. Vivencia de una experiencia estética de construcción de mundos, a la vez, objetiva y subjetiva. Por lo tanto, los diversos modos en que los elementos de las narrativas se conectan y se relacionan en la percepción de los sujetos constituyen los trayectos como experiencia vivida que sobrepasa el plan de las estructuras espacio-temporales vigentes. Los territorios son mutables en sus composiciones dependiendo de las contingencias. Hay un engaño cuando aceptamos que los trayectos están dados, que los seguimos de forma indiferente, que no somos alcanzados por ellos y que no creamos nuevos trayectos sobre los mismos. Como afirma Deleuze, los trayectos determinan y son determinados por subjetividades, *«el trayecto se confunde no sólo con la subjetividad de los que recorren un medio, sino con la subjetividad del propio medio, una vez que este se refleja en aquellos que lo recorren»*. (Deleuze, 1997:73).

Las ganas y necesidades de los trayectos y de quienes por ellos circulan van mapeando el territorio en su multiplicidad. *«Nunca desvelamos la potencia total de los trayectos, nunca damos el paso en el mismo lugar: el ritmo se diferencia, la distancia, el local dentro del propio trayecto.»* (Oliveira & Fonseca, 2006:140). Pasamos, básicamente, por los mismos caminos, pero marcamos y somos marcados de maneras diferenciadas. La pequeña diferencia no es aleatoria; son posibilidades impresas en cada trayecto.

Entendemos que la función del artista ya no es la de expresarse o dar forma al objeto artístico, sino la de crear dispositivos e interfaces comunicacionales en las cuales las dimensiones del «acontecimiento» y del «devenir» (Zourabichvili, 2009)

se hacen conscientes de sí y se revelan a lo sensible, a lo sublime. Las tecnologías emergentes alteran las nociones de lo próximo y lo distante, de vecindad, de ausencia y presencia, de espacio y tiempo revelando la atenuación del sujeto y el fortalecimiento de las subjetividades. (Hildebrand & Amaral, 2012). Caminar en los espacios, territorios y lugares pasó a ser una de las condiciones del humano contemporáneo marcado por los procesos, desplazamientos y flujos y, a la vez, determinado en sus singularidades y localizado a través de los medios locativos. Así, los territorios, entendidos como contextos, definen los lugares de la existencia, y de hecho, los territorios artísticos, sociales, culturales, étnicos y políticos parecen definir mejor la noción contemporánea de lugar.

Finalmente, observamos que esta propuesta de «ocupación», de intervención artística y de cartografía del territorio urbano específico –Vila Belga, en la ciudad de Santa María–, al incorporar a las tecnologías digitales locativas con las prácticas artísticas, ofrece un ambiente colaborativo y creativo de desarrollo en red que posibilita la revitalización del lugar, de la memoria del lugar y la disponibilidad del material producido a través de contenido abierto. Al usar herramientas para la construcción de mapas conceptuales y afectivos, para el reconocimiento de este territorio donde acontecen las acciones artísticas y comunicativas, se amplifican las posibilidades de reconstrucción de memoria histórica y de proyección de futuro. *Ver anexo página 382.*

#### **5.10.- Nudo Móvil: colisiones en la MediaCity**

##### *Redes digitales y espacio público.*

Como analizamos en el capítulo tres el espacio público es en la actualidad es un escenario de debate físico y virtual conformado por diferentes capas de interacción social, donde las fuerzas estatales, sociales y corporativas colisionan e intentan crear nexos con el ciudadano. En este escenario se producen negociaciones asimétricas donde el ciudadano y su comportamiento reflejan las directrices marcadas por el estado. En el imaginario colectivo se interpreta que el espacio público es el lugar de convivencia civil por defecto y está reglado por el estado para el beneficio de los ciudadanos. Sin embargo, este espacio en realidad se conforma de una secuencia de imposiciones gubernamentales, arquitectónicas y corporativas que marcan los límites que condicionan al ciudadano en sus prácticas cotidianas.

En cuanto a su dimensión, regresamos a la idea de Neil Smith que define el espacio público como la variedad de lugares sociales que ofrece la calle, el parque, los medios de comunicación, Internet, el centro comercial, las Naciones Unidas, los gobiernos nacionales y los barrios locales; lugares que envuelven una tensión palpable entre

el lugar y las experiencias a todas las escalas en la vida cotidiana. (Smith, 2005). A partir de esta definición, se puede concretar que el espacio público no es un escenario homogéneo y no se remite únicamente al espacio físico, sino también al electrónico. Debemos entender el espacio público más allá del espacio urbano; es importante hablar de lo público y su extensión en el ámbito local, regional y global, así como de los intercambios de experiencias que se dan entre ellos, pues hoy en día están interconectados de forma remota y sus intersecciones dan origen a nuevas prácticas. En la construcción de un espacio público plural es fundamental debatir las reglas de acceso a éste y sus normas de control, pues estos factores determinan los comportamientos de los actores. El diseño juega un rol esencial en la dinámica de los flujos digitales y físicos, pues su correcta implementación puede evitar segregaciones. En definitiva, consideramos que el camino se construye de abajo hacia arriba. Es evidente que el estado ha sido incapaz de mejorar el espacio público, no hay más que observar el caso español y la catástrofe urbanística creada a partir de la especulación inmobiliaria. No se puede esperar que el político de turno diseñe la estructura de estos espacios públicos, ya que nos encontraremos con soluciones temporales que solo buscan el rédito político. Con esta situación, el ciudadano, el consumidor del espacio público, debe adelantarse y proponer nuevas formas de entender y leer cada espacio en concreto y –a través de la coordinación y de las posibilidades tecnológicas– pronunciarse y actuar ante estos temas.

Las diferentes fuerzas sociales deben detectar el verdadero estatus legal del espacio público para entender las oportunidades reales de modelar su estructura, pues generalmente esta información es críptica. Es necesario exigir transparencia en este tema, ya que los edificios públicos parecen cajas cerradas, que sólo abren en horas lectivas y donde se proporciona información a cuentagotas. El *espacio público virtual* es un espacio por construir, el espacio de transmisión que se sobrepone a la parte física y que cada vez más se convierte en un espacio de interrelación social. Si existen espacios públicos físicos, ¿dónde están las redes digitales públicas creadas por el estado? Desde esta perspectiva, el espacio público debe ser un espacio de transmisión abierta, donde el ciudadano debe crear sus propias redes de diálogo y de intercambio, tanto físico como virtual. La construcción de este *web public urbanism* es vital. «*La Multitud obstruye y desmonta los mecanismos de la representación política. Se expresa como un conjunto de “minorías activas”, de las que ninguna aspira, sin embargo, a transformarse en mayoría.*» (Virno, 2003). Debemos entender que las llamadas nuevas tecnologías únicamente son un elemento más que se debe conjugar con las viejas tecnologías.

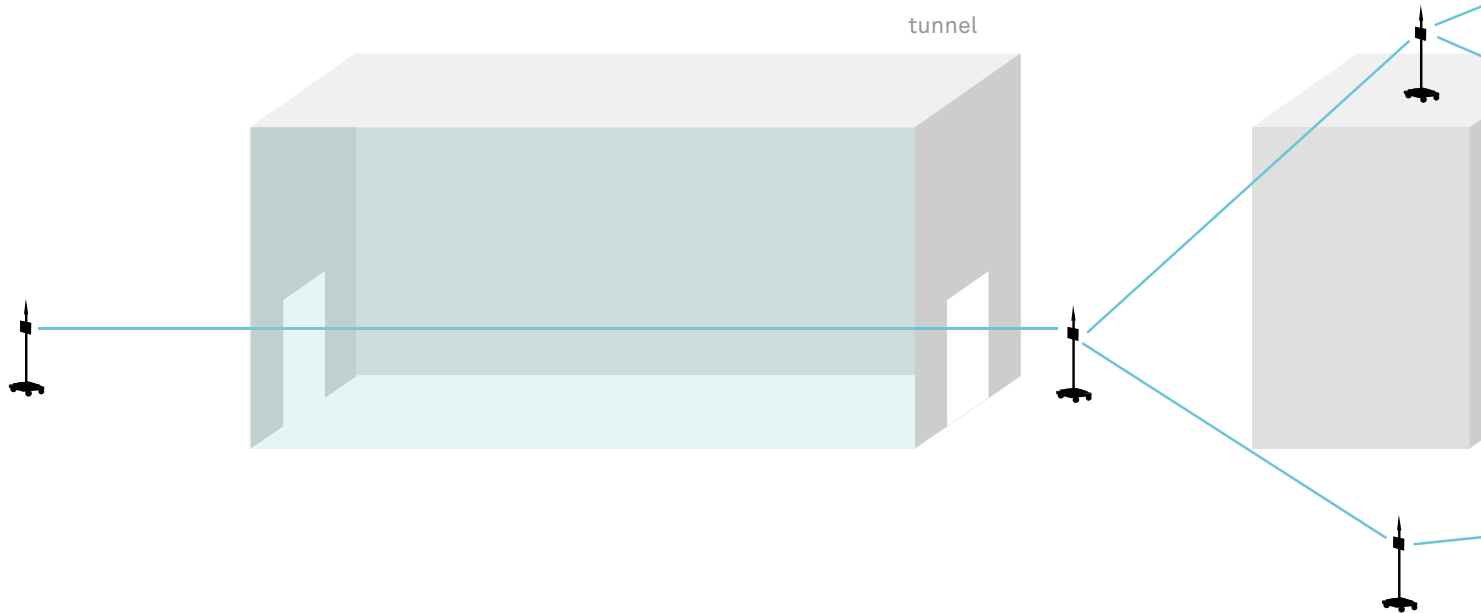
tecnologías que funcionan en las ciudades han tenido que dotarse de interfaces de conversión de lo analógico a lo digital, lo que representa pérdidas y ganancias.

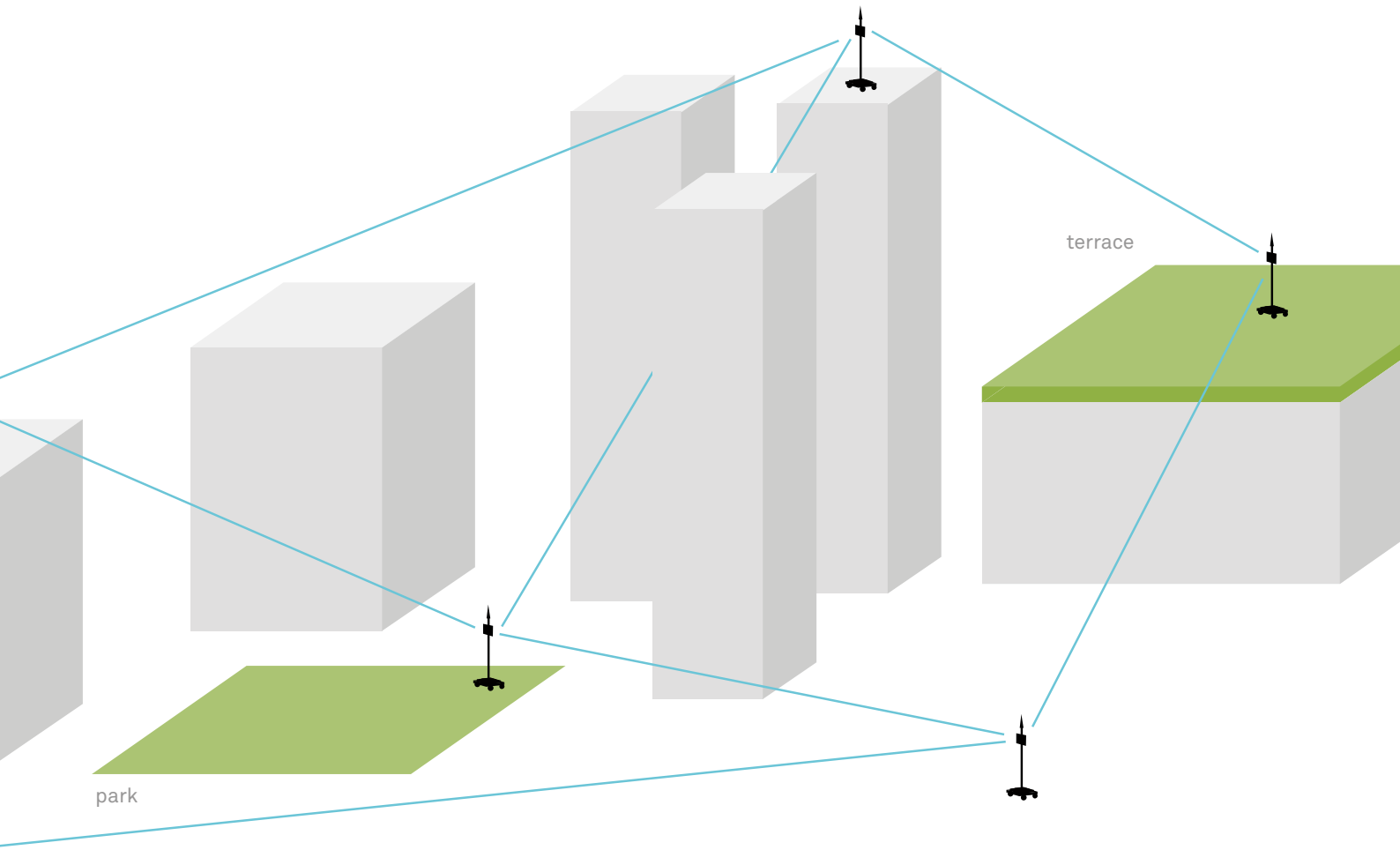
Si extrapolamos esto a nuestras actividades culturales, debemos diseñar interfaces que generen ese puente entre nuestro entendimiento analógico y nuestras acciones en el terreno digital; de otra forma tendremos diferentes pieles que no se comunicarán entre sí. Es necesario trabajar en la optimización de los nuevos sistemas en conjunción con los viejos conocimientos y, ante todo, fomentar la educación orientada a estos fenómenos. «*No es suficiente con tener la infraestructura. También se necesita un amplio conjunto de recursos: materiales, estratégicos y humanos, por un lado; y redes sociales que maximicen la conectividad, por el otro.*» (Sassen, 2003). Las posibilidades de las tecnologías digitales son inmensas, pues amplifican los medios de representación del espacio público y pueden crear flujos informativos ciudadanos desligados de los medios estatales. Esto permite articular nuevas dinámicas y abre posibilidades de debatir –en el entorno virtual– en torno a la recuperación del espacio público físico. Por mencionar sólo un ejemplo, pensemos en los mapas, un instrumento que ancestralmente ha funcionado como una forma de representar el territorio. El mapa es un instrumento de análisis que ha sido diseñado en función de intereses concretos; Pierre Bourdieu se refiere a esto como el control del *capital informacional*, donde la cartografía representa, de forma unitaria y desde arriba, la visión del espacio, visión unificadora que impone el estado. (Bourdieu, 1997). Es interesante esta reflexión, pues nos damos cuenta de que los mapas que son sistemas gráficos, más allá de ser imágenes, son elementos de estrategia social y política.

#### 5.10.1.- Conectores: diseño de dispositivos de acercamiento

##### *Proyecto: Nodo Móvil*






Dentro de la MediaCity es fundamental articular redes digitales con protocolos abiertos y alto grado de escalabilidad. De esta forma podremos generar propuestas de interacción social y artística sin obstáculos e imposiciones que limiten las dinámicas sociales. *Nodo Móvil* (2009) es una estación móvil que he diseñado, una infraestructura de telecomunicación inalámbrica desplazable, situada en el entorno urbano, que permite el mallado y la interconexión a través de redes digitales ciudadanas. Está planteado para usarse en el espacio público abierto y cuenta con una capacidad de autonomía y configuración propia. Este nodo móvil es un prototipo que permite ser copiado, su *know how* está al alcance de cualquiera. Necesita conectarse por visión directa a cualquier nodo de infraestructura abierta, como los más de 18,000 que tiene *guifi.net* en territorio catalán.

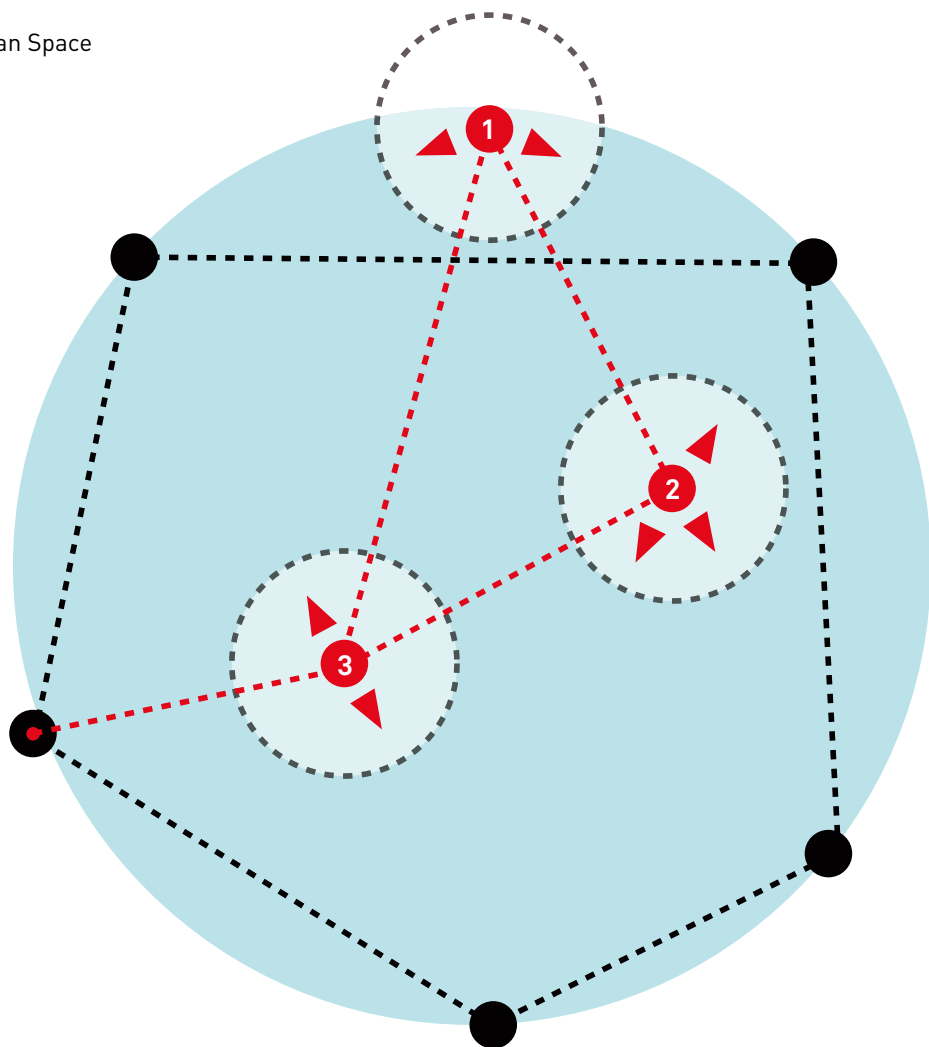




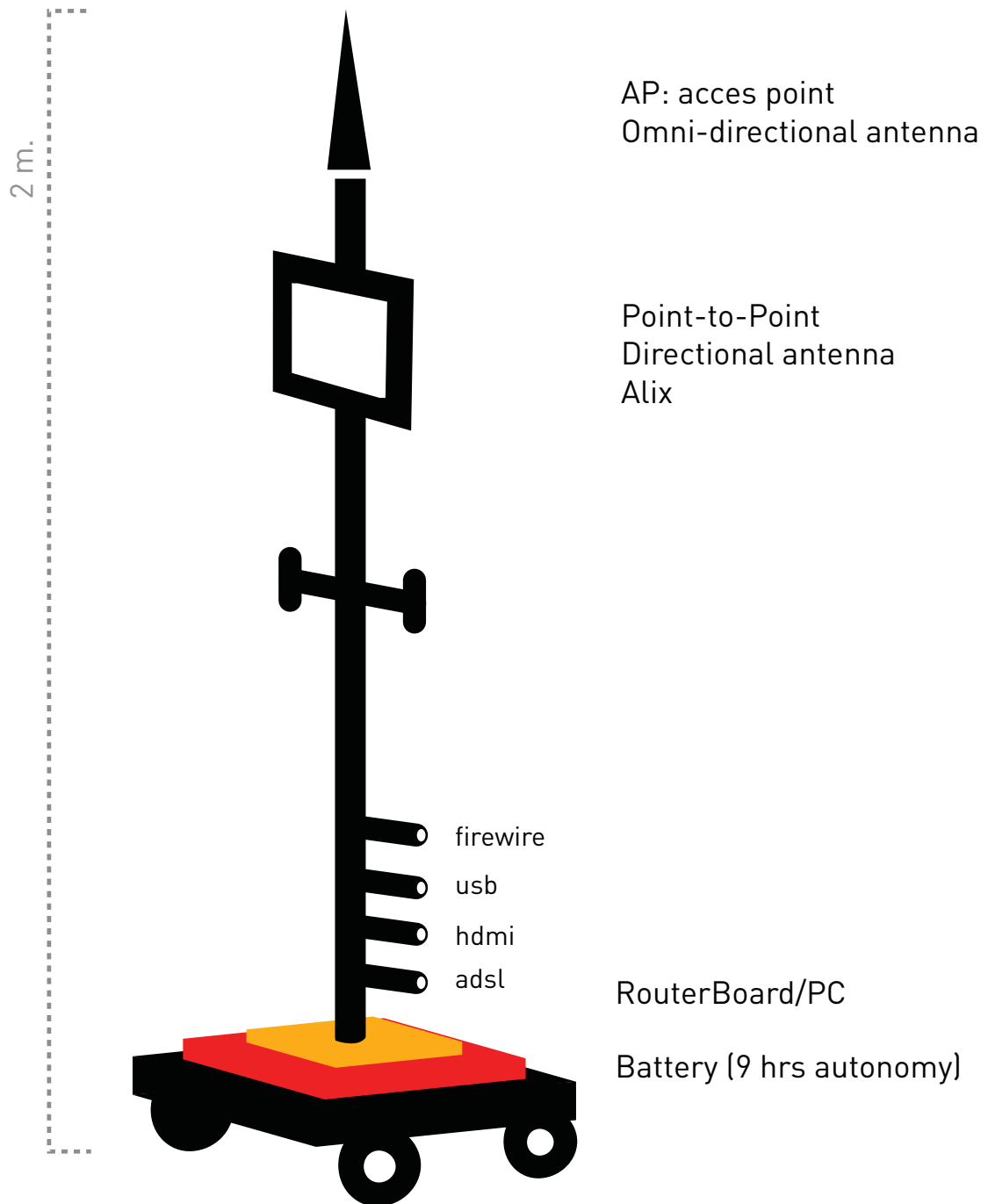


Connectivity possibilities within the Urban Space

-  Fixed infrastructural nodes
-  Mobile Nodes
-  Expanding connectivity possibilities
-  Access-point signal
-  Urban space



## Mobile Node\_Prototype V\_0.01



El proyecto *Nodo Móvil* incide en la percepción, construcción y cuestionamiento del trazado digital en la MediaCity, y colisiona con los discursos generalistas y publicitarios intentando proyectar alternativas a la amplificación de este entramado físico-virtual, siempre desde la distancia y construcción ciudadana no estatal. «*La acción consiste, en fin, en el hecho de articular el general intellect con la esfera pública no-estatal.*» (Virno, 2003). Nos encontramos en un momento histórico donde la acción ciudadana y las tecnologías abiertas facilitan la democratización del espacio público; no obstante, el camino estará rodeado por las fuerzas fácticas que entienden que este campo de batalla debe estar bajo su control.

**5.10.2.- *Nodo Móvil y Znet\_sequencer: La red como material sonoro***  
***Exposición: Artesanos, construcciones colectivas del espacio social.***

Para la exposición *Artesanos* celebrada en La Capella de Barcelona y comisariada por Ramón Parramón, se presentó el *Nodo Móvil* con modificaciones que ilustran la capacidad del dispositivo para relacionar sistemas complejos de creación sonora. Para este fin, se incorporó el *Znet\_sequencer*, diseñado por Jordi Sala, que consiste en una especie de escáner del flujo de red que convierte los diferentes lenguajes (protocolos informáticos) que circulan por el nodo y los transforma en audio. Básicamente la mezcla de los dos sistemas (*Nodo Móvil* y *Znet\_sequencer*) dio como resultado una estación móvil que permite que las personas se conecten con sus *Smartphones* y que puedan navegar por Internet. Al hacerlo, dicha audiencia genera un tráfico de datos que es analizado y que, en función de algunas variables (datos transmitidos y recibidos), convierte los bits en audio. La naturaleza del audio es maquina, pues está generada por ordenador, entendiéndose que la Red no sólo puede ser un sistema de transmisión, sino un mecanismo de creación.

***Líneas generales de los temas desarrollados en este capítulo***

***En este capítulo final se analizó la MediaCity como un laboratorio ciudadano y propicio para prácticas artísticas experimentales. Se profundizó en las posibilidades de la ciudad como nodo de transmisión, y se presentaron proyectos de artistas que han optado por la transmisión a través de medios tecnológicos e infraestructuras como arte. Se citó el Mail Art como referente del arte que usa Internet como motor simbólico, y de esa forma se explicaron las nuevas modalidades surgidas en la red. Se creó un puente entre el concepto de esfera pública y las bases de datos digitales como contenedor de imaginarios ciudadanos y como espacio de debate. La tesis finaliza con el***

***análisis de proyectos diseñados para la MediaCity. Son propuestas de arte, con referentes teóricos ligados a esta investigación. Se habla de los sistemas implementados que funcionan como experiencias experimentales; todo esto llevado a cabo mediante la producción simbólica en contextos urbanos contemporáneos, las cuales reflejan las problemáticas de la sociedad globalizada y las fricciones en el espacio público.***

Finalmente pasaremos a las conclusiones de la investigación doctoral.



# CONCLUSIONES





# CONCLUSIONES

*«Discourse surrounding networks, in keeping with the idea of networks themselves, is becoming more and more ubiquitous.»*

Galloway & Thacker, 2007.

Después del recorrido por la evolución de la ciudad y sus prácticas artísticas, podemos observar que los relatos generados en la última década corresponden al reflejo de cambios vertebrales en la urbe. Nos preguntamos si estos cambios son tan fuertes como los narrados por Le Corbusier en *La carta de Atenas*, analizada en el capítulo tres, en la que el arquitecto propone una reconstrucción de la ciudad debido a los estragos de las grandes guerras. En esta ocasión la guerra no es militar, sino económica, de masificación y de paranoia por la seguridad. En definitiva la ciudad muestra diversos niveles y capas de problemáticas concentradas en poco espacio y con mucha densidad de población. La historia nos ha mostrado las desventajas de la concentración y centralismo de los recursos y poderes económicos, los cuales tienden a acumularse cada vez más en las urbes, en detrimento de las provincias o pueblos.

Por otro lado, Paul Virilio nos puntualiza los efectos negativos de los sistemas de comunicación que permean en las ciudades y que catalizan otro tipo de guerra: *«La “guerra de la información aparece ahora, en cierto sentido, bajo su verdadera apariencia, ya no solamente “trágica” sino “satánica”, puesto que apunta a aniquilar la verdad de un mundo común.»* (Virilio, 2006:49). Se puede observar en Virilio un tono apocalíptico que, por otra parte, nos define cuál es el corazón que articula las interacciones en la ciudad, el corazón informático que controla los flujos de datos en la MediaCity. Asimismo, en el futuro próximo nos moveremos entre los miedos creados por los nuevos medios de comunicación y los beneficios tangibles de esta realidad mediatizada por las redes digitales en las ciudades. *«En 1980, Juan Pablo II creyó correcto denunciar ante un aerópago de expertos la militarización de la ciencia o, dicho de otro modo, la militarización del conocimiento... Desde el 11 de septiembre de 2001 entramos en el túnel de una militarización de la información, puesto que la INFOWAR lleva hasta el absurdo esa “logística de la percepción” que, con la adquisición de los objetivos militares, favorecía ayer la victoria sobre el enemigo.»* (Virilio, 2006:50). Es fundamental no distanciarse de las voces críticas hacia los avances tecnológicos, pues finalmente la mayoría de estos se basa en los réditos económicos y no sociales. De igual forma, la estandarización de la opinión pública puede venir de la mano de la sincronización de las emociones individuales gestionadas por los flujos de datos.

En este escenario de principios de la segunda década del siglo XX, encontramos totalmente naturalizado el uso de dispositivos portátiles en el tejido social, y la tendencia señala que en los próximos años la población se conectará a la Red a través de su teléfono móvil, más que desde su ordenador personal. Esto nos ilustra que las interacciones digitales se vivirán cada vez más fuera de los recintos cerrados y que el espacio privado se desbordará dando paso a un espacio más abierto desde el punto de vista de la interconexión digital. Si unimos dicho elemento al hecho de que la ciudad, la MediaCity, es cada vez más sensible y reactiva a los sistemas digitales, el resultado nos muestra un panorama de interacción entre la ciudad física y los imaginarios de las personas en constante movimiento, todo articulado a través de las redes. Debemos entender, como comenta Alex Galloway, que las redes son multiplicidad, dentro de su estructura tecnológica, sus protocolos de acceso y su interacción ciudadana: «*Networks are multiplicities, not because they are constructed of numerous parts but because they are organized around the principle of perpetual inclusion*». (Galloway, 2007). Dicha multiplicidad generará fenómenos diversos y resultados muy interesantes en la construcción de la opinión pública, así como en las prácticas creativas. En la parcela del arte cada vez es más evidente que los laboratorios de experimentación urbana son el ecosistema en el que los creadores están depositando sus proyectos.

En Europa occidental, la crisis económica que afecta a la cultura se endurece gradualmente y está debilitando el tejido e infraestructuras oficiales, en detrimento de planes a largo plazo en donde el intelecto se transforma en un bien social y distribuido. Si bien, por otro lado, los movimientos por la creación horizontal, las redes abiertas y los centros urbanos de experimentación ciudadana cada día ganan más adeptos; al parecer, la educación no institucional se está convirtiendo en una posibilidad de avanzar como sociedad, en latitudes en donde el desencanto por las universidades oficiales crece de forma ingente.

En este paisaje que se construye con aglomeraciones en las ciudades, crisis económicas y deslocalización de los saberes, ¿cuál debe ser el foco primigenio de las prácticas artísticas? Es un momento fundamental para hacerse esta pregunta, pues somos testigos del desfase a nivel de contenidos de las Facultades de Bellas Artes en las universidades, la transformación de las parcelas del conocimiento y el nacimiento de estudios híbridos, que, en definitiva, tienen un impacto sobre los futuros creadores y sus prácticas simbólicas. Asimismo, el arte digital comienza a diluirse y fusionarse con prácticas contemporáneas diversas; esto es debido a que lo digital, básicamente, ya es un genérico. En muchos casos, la diferenciación entre prácticas de arte contemporáneo y prácticas de arte digital ha dejado de tener sentido. Consideramos que más que subrayar esta diferencia, el camino que nos

interesa es el de la ciudad como contenedor de prácticas híbridas, como lo hemos desarrollado en esta tesis. Un ejemplo concreto es la ciudad de Barcelona, lugar que estudiamos constantemente, pues muchos de los proyectos mencionados se han producido ahí. En la ciudad condal estamos presenciando el nacimiento en 2012 del *Barcelona Laboratori Cultural*, una oficina del ayuntamiento local que forma parte del Instituto de Cultura de Barcelona. Este organismo, recientemente creado, se comienza a posicionar en la intersección entre cultura y las infraestructuras abiertas e intenta incluir a todas las capas creativas, implicando también a las comunidades militantes de los derechos sociales. De alguna forma este organismo insiste en que la cultura debe mirar hacia las calles y sus movimientos creativos, y usar de forma efectiva las infraestructuras de la ciudad, una ciudad como contenedor de la cultura en todas sus dimensiones.

Es evidente que este discurso, si proviene de las autoridades locales, nos resulta sospechoso y nos genera diversas preguntas: ¿por qué no se hizo esto antes?, ¿por qué se trabajó la cultura fastuosa de proyectos luminosos pero sin repercusión en la ciudad?, ¿por qué se olvidó a la ciudadanía? De hecho, esta iniciativa está intentando aglomerar colectivos, como *guifi.net*, que en los últimos siete años fueron mínimamente entendidos, así como otros espacios de creación que no respondían al modelo de la marca Barcelona. No obstante, si buscamos una ventaja en esta negociación, podremos ver que dichos colectivos han creado sus comunidades al margen de las instituciones. Por mal que resulte este experimento, estas comunidades seguirán existiendo más allá de que sean olvidadas nuevamente por los proyectos novedosos de los institutos oficiales de cultura, los cuales, al parecer, buscan sinergias como salida última al conjunto de crisis institucionales que se les presentan, donde la cultura de la producción artística subvencionada está llegando a su defunción anunciada.

¿De qué sirve que se pongan a disposición de los artistas las infraestructuras de las ciudades? Básicamente cambiaría su marco de trabajo, tendrían la posibilidad de llevar sus metáforas a otro nivel de implementación. Por otro lado, amplificarían su visión y podrían apuntalar proyectos de envergaduras, virales, horizontales y constructivos para la MediaCity, los cuales, sin lugar a dudas, funcionarían como semilla para la mejora de los tejidos sociales, y no simplemente como fenómenos crípticos de simbolismos complejos. El arte en este escenario funcionaría como puente entre la educación, el activismo y el diseño de los espacios urbanos; podría imaginar nuevos flujos de datos de alcance global, como ya lo han mostrado artistas que hemos tratado en esta tesis. Quizás una de las etapas más interesante del trabajo de Duchamp comenzó cuando el dadaísta francés se alejó de las exposiciones de arte y se acercó a las parcelas de inventores científicos; fue entonces cuando pudo aportar

elementos diferenciales en su discurso estético. Lo mismo podemos mencionar sobre los experimentos de Rauschenberg, citados en capítulos anteriores. Por lo tanto, consideramos que el futuro del arte pasa por reconsiderar nuevas relaciones con otras dinámicas de la ciudad que fomentan nuevas formas de arquitectura, movimientos locales disruptivos, y creación de infraestructuras propias, para evitar el clientelismo de la institución del arte.

En cuanto a las formas de producción artística, podemos observar que las redes de telecomunicación permiten al creador estar en cualquier sitio; por lo tanto, comienza a perder sentido el trabajo artístico que no esté en red. De ahí que hayan surgido propuestas en el MIT como los *fablabs*<sup>1</sup>, laboratorios de fabricación digital que están conectados por red a nivel global, y que cada vez más son usados por artistas como marco de producción de sus proyectos. Lo interesante de estos laboratorios es que en diversas ciudades se abren al público en general de forma gratuita una vez a la semana. Esto genera una comunidad consciente de nuevas formas institucionales de producción al alcance de sectores no especializados.

***Finalizamos este trabajo de investigación con una hipótesis de futuro, quizás rigurosa o demasiado crítica, pero que consideramos fundamental para el porvenir de las ciudades. A medida que las interacciones de las ciudades puedan ser modificadas por los ciudadanos, veremos nacer sistemas creativos que benefician el habitar urbano y sus moradores. Observaremos nuevas posibilidades de conocimiento y los artistas podrán articular dinámicas estéticas, políticas y creativas de envergadura local con proyección internacional. El problema es que para que esto suceda debe existir una sinergia entre el tejido creativo, las instituciones públicas y el sector empresarial, y es aquí donde faltan especialistas que puedan generar estos puentes de entendimiento. Si no somos capaces de crear dichas negociaciones, se podría vislumbrar un futuro difícil, en el que la ciudad, el gran contenedor, no será capaz de brindar soluciones o marcos de trabajo a todos los grupos que interactúan en ella. La ciudad tiene un límite de recursos, que podemos encontrar en el vaciamiento de sus capas culturales y creativas, pues finalmente si no se encuentra el espacio propicio para generar proyectos, veremos el nacimiento de una sociedad sometida a los sistemas de vigilancia, de control y de censura cultural. Entendemos que la principal forma de censura es el bloqueo de la financiación para el arte y la cultura. Habrá que buscar la forma de liberarse de este tipo de censura.***







# ANEXOS



# ANEXOS

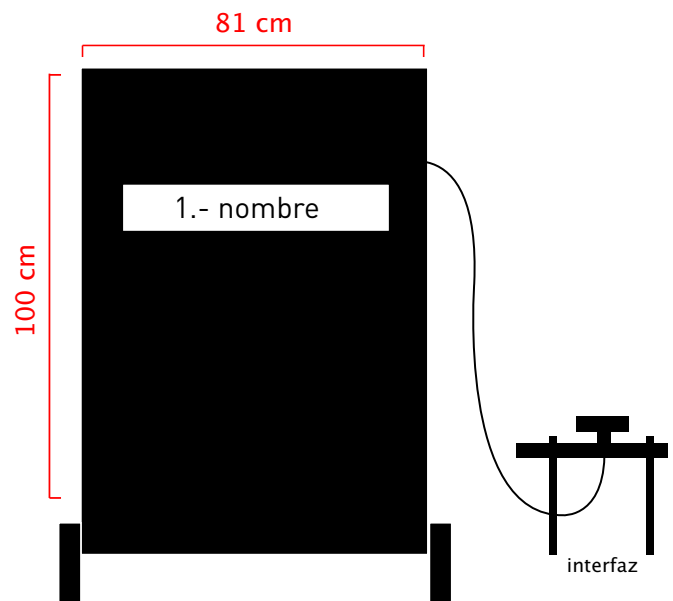
**Super Índice**, Efraín Foglia (Ciudad de México-Barcelona-Vic, 2007).

SUPER ÍNDICE es la primera parte (física) de un proyecto que trabaja en la investigación de los flujos de información en la era de la tecnología digital.

SUPER ÍNDICE se ha desarrollado en los dos últimos meses en México y la idea se desprende a la hora de encontrar que Carlos Slim se posiciona como el hombre más rico del mundo en las listas económicas mundiales por encima del magnate de la informática Bill Gates. Slim es un empresario mexicano de origen Sirio que ha centrado sus negocios en las telecomunicaciones.

El proyecto basa su idea central en crear un tributo “altar” a este personaje por ser el número uno. La construcción de este artefacto busca una conexión directa con las características de producción propias del entorno en donde este empresario ha creado su imperio económico, pues la riqueza de sus empresas tiene su base en la economía local y regional, más que en la internacional.

vista frontal







**Super Índice**, Construcción de la instalación.





# Test your Internet

**symmetricchannel.net**, Efraín Foglia (Barcelona-Internet, 2010)..

connection



ADSL = **Asymmetric** Digital Subscriber Line

«If the Web were random network, they would be right.  
**But is not.** The most intriguing result of our Web-mapping project was the **complete absence** of democracy, fairness, and egalitarian values on the Web.»

[Barabási, 2002]

My

**Their**

testing in process....wait....



24%

Transmitting

# Receiving

The result you have just visualized is  
**the asymmetry degree of your Internet connection.**

This tool calculates the uploading and downloading capacity of your connection, i.e. that of **transmitting and receiving information.**

The size of the words displayed is directly proportional to the **interaction possibilities** provided by your Internet connection.



1/3

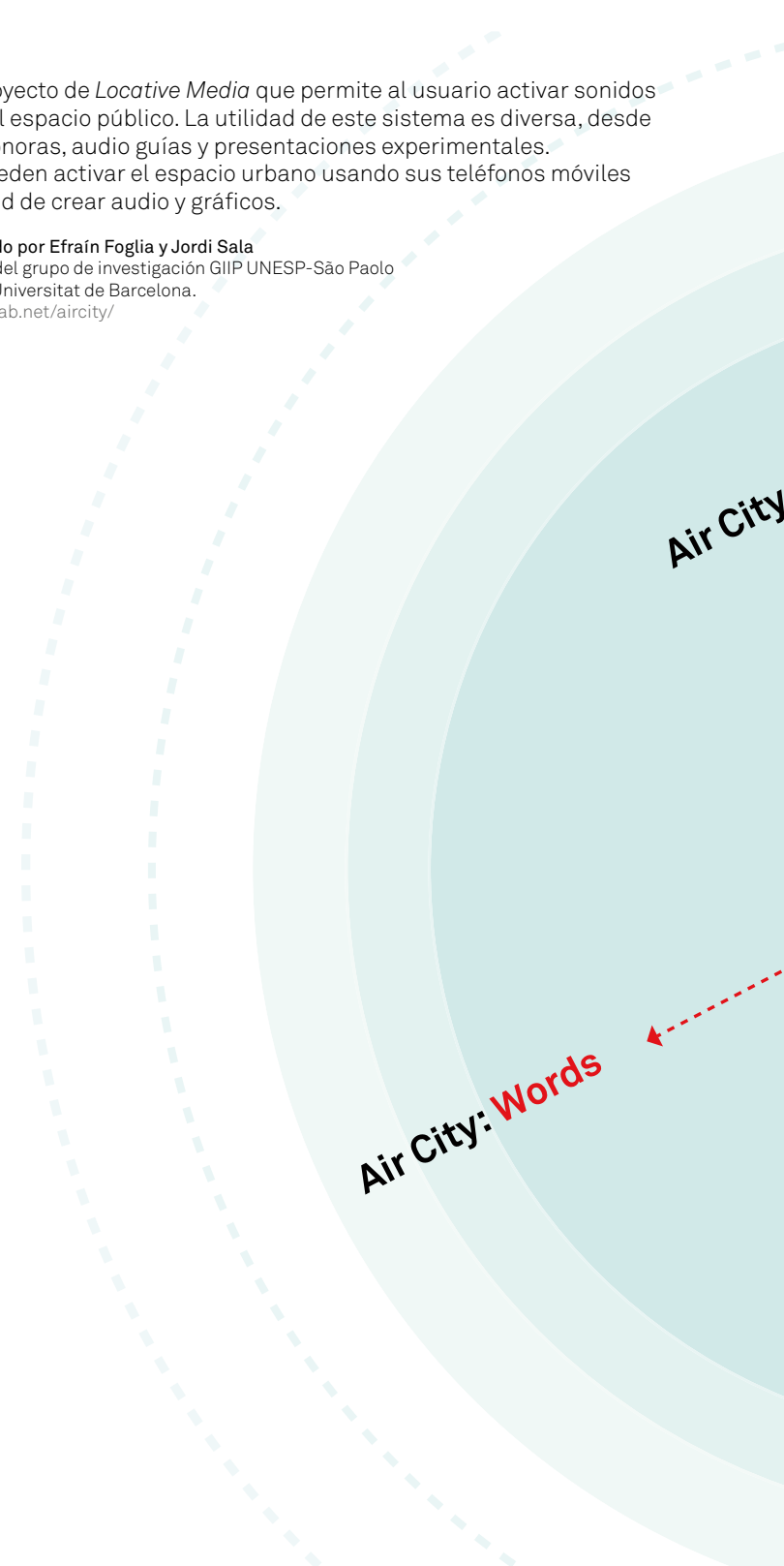
Proportion of your transmitting possibilities to your **receiving capacity**.



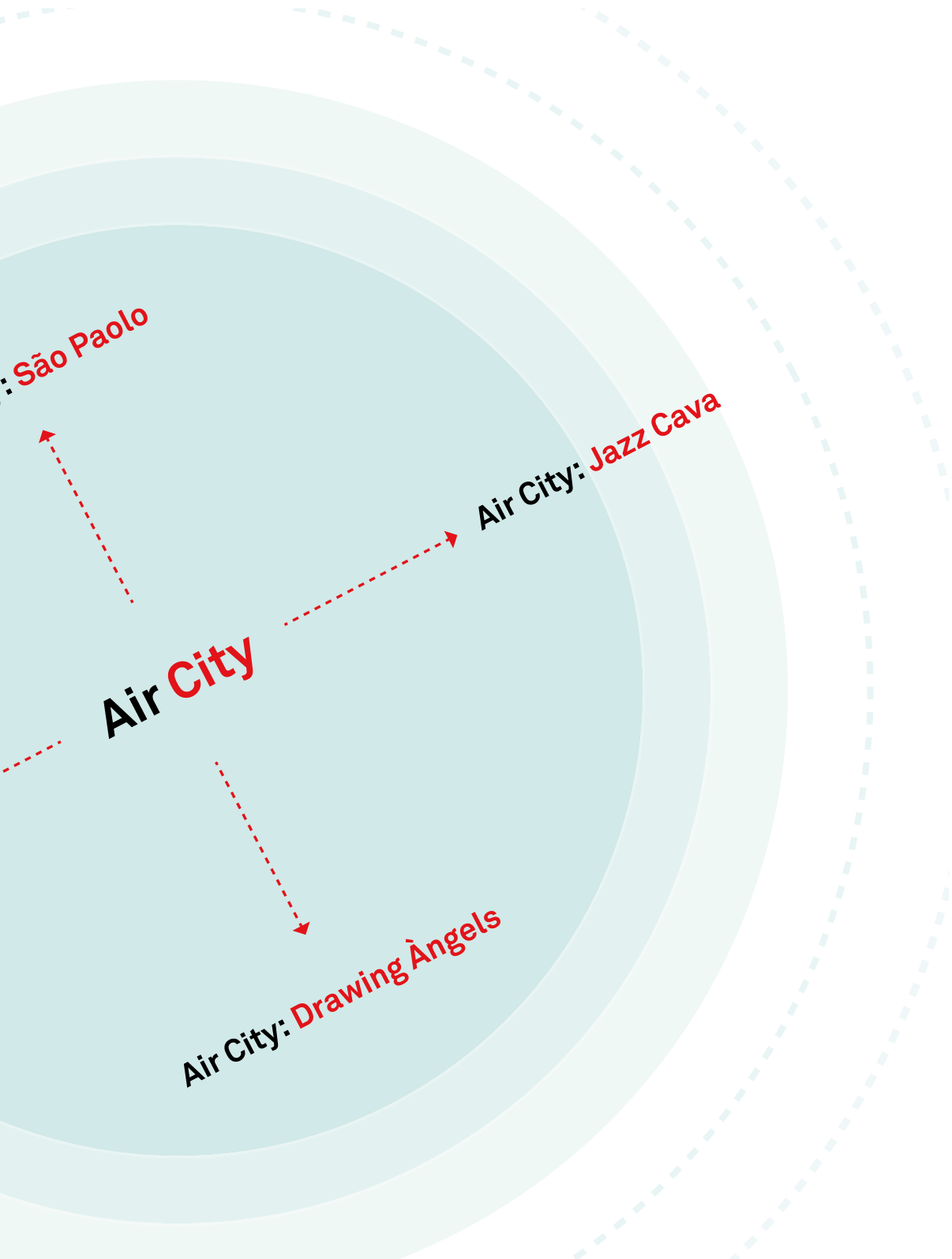


**AirCity** es un proyecto de *Locative Media* que permite al usuario activar sonidos localizados en el espacio público. La utilidad de este sistema es diversa, desde instalaciones sonoras, audio guías y presentaciones experimentales. Los usuarios pueden activar el espacio urbano usando sus teléfonos móviles con la posibilidad de crear audio y gráficos.

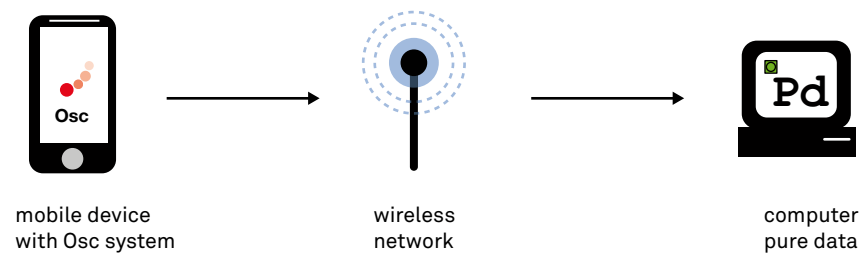
Proyecto desarrollado por Efraín Foglia y Jordi Sala  
con la colaboración del grupo de investigación GIIP UNESP-São Paulo  
y Josep Cerdà de la Universitat de Barcelona.  
<http://www.mobilitylab.net/aircity/>



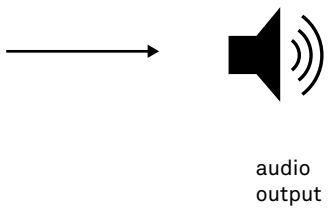
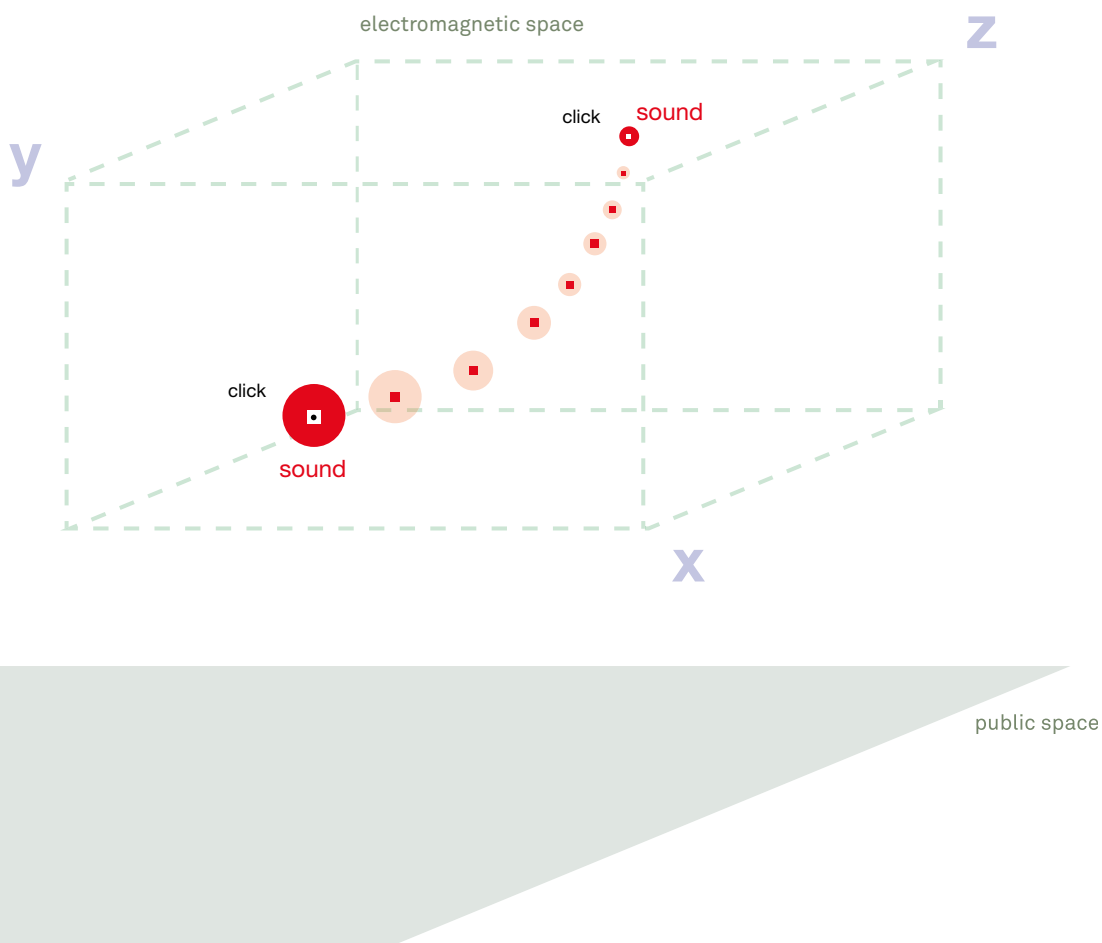
**AirCity**, Efraín Foglia, Jordi Sala, Josep Cerdà (Barcelona-São Paulo-Vic, 2011-2013).

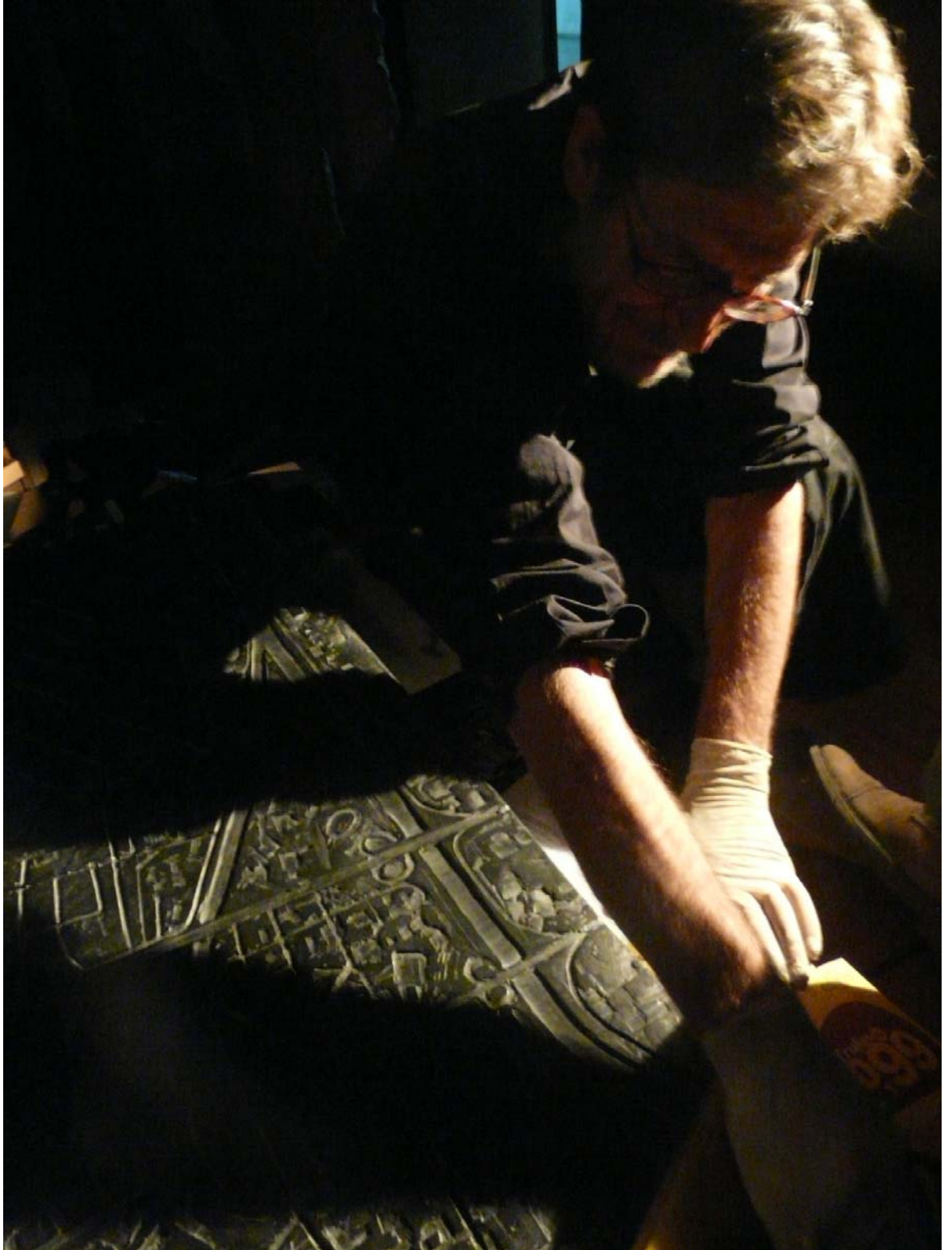


# Air City installation

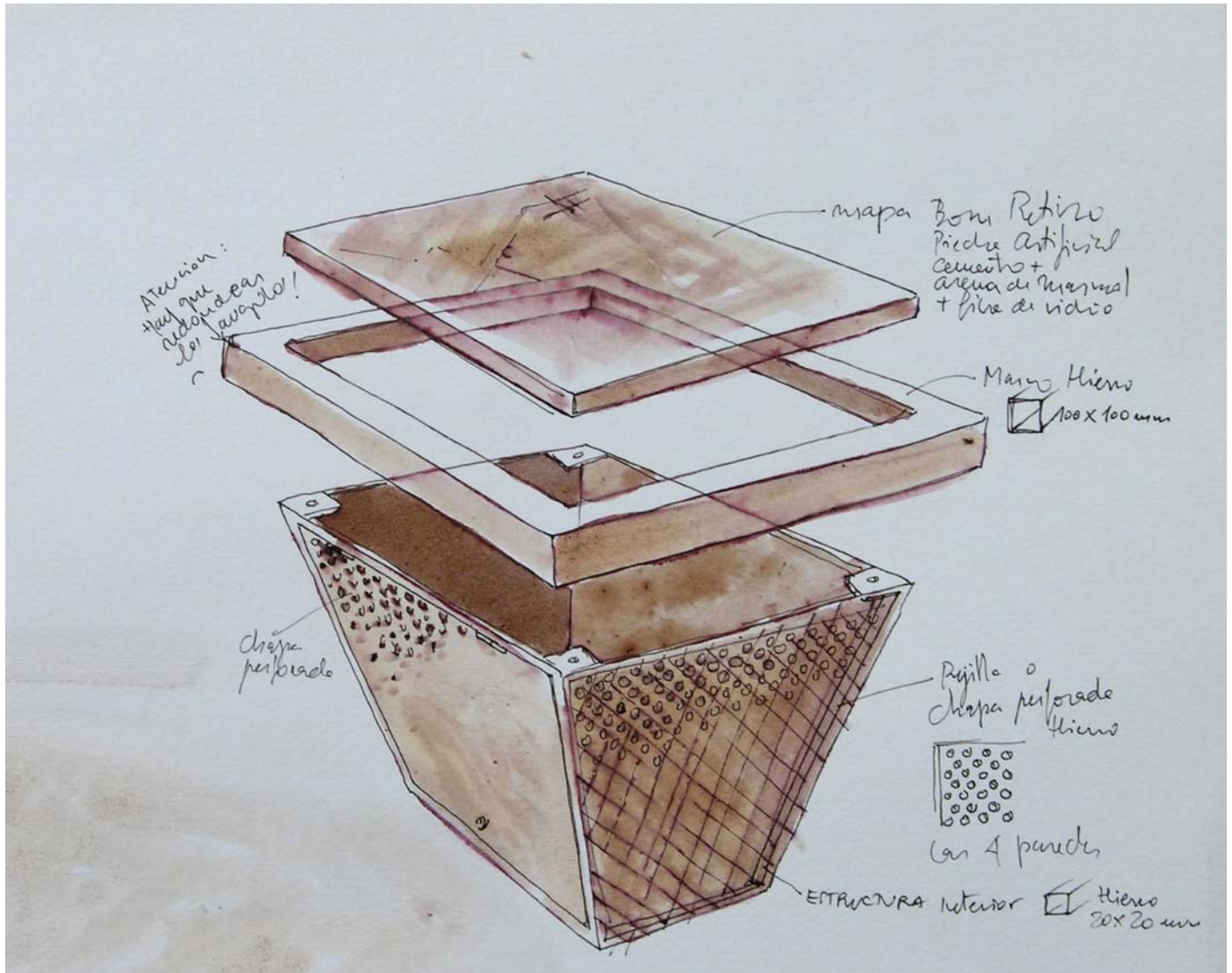


**AirCity**, Esquema general del funcionamiento del sistema de interacción.





**AirCity: São Paulo** Diseño de escultura física y sistema de mapeado.









**AirCity: São Paulo** Interacción con teléfonos móviles sobre escultura.

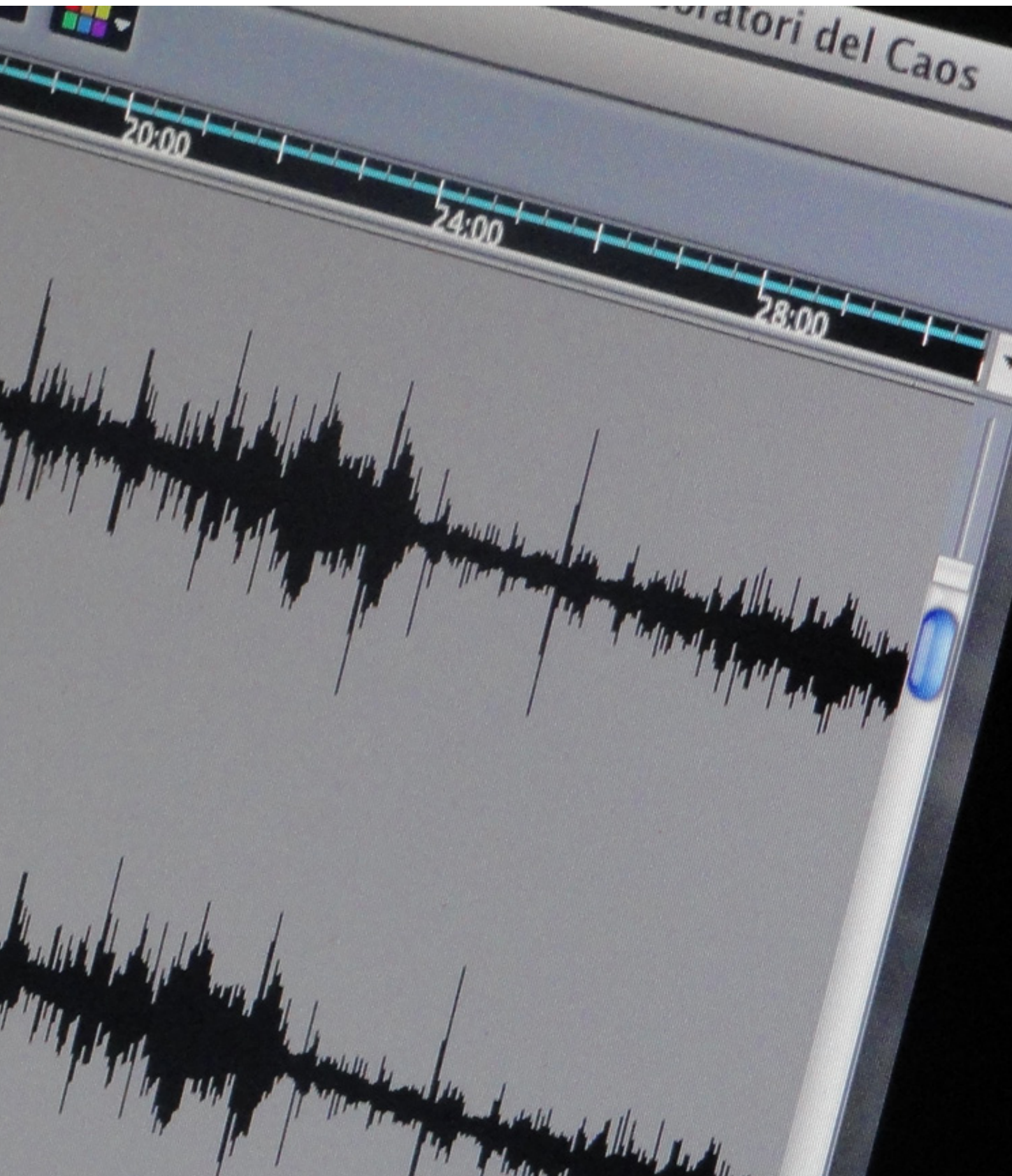


16:00





**AirCity: São Paulo** Producción del paisaje sonoro.







**AirCity: JazzCava** Performance en festival NitsDigitals en Vic.







# BIBLIOGRAFÍA



# BIBLIOGRAFÍA

## Libros:

ALONSO, R. (2002). Muntadas, con/textos, una antología crítica. ED: Buenos Aires, Simurg.

ALLAN POE, E. (2004) The Man Of The Crowd. ED: BookSurge Classics.

ALSINA, P. (2010). Espacios, flujos y lugares: una aproximación estética a los medios locativos. En: Exploraciones creativas. Prácticas artísticas y culturales de los nuevos medios. ED: Barcelona, Editorial UOC.

APPADURAI, A. (2001). La Modernidad Desbordada. ED: Montevideo, Trilce.

ARANTES, P. (2005). @rte e mídia : perspectivas da estética digital. São Paulo. ED: Senac.

ARENDT, H. (1989). La esfera pública y la privada, en La condición humana. ED: Barcelona, Paidós.

BAUDELAIRE, C. (1994). Las flores del mal. ED: Madrid, Alianza Editorial.

BAUDRILLARD, J. (1978). Cultura y Simulacro. ED: Barcelona, Kairós.

BARABÁSI, A. (2002). Linked, How everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday lif. ED: London, Plume.

BENKLER, Y. (2006). The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. ED: Yale University Press.

BERNERS-LEE, T. (1999). Tejiendo la red. ED: Madrid, Siglo Veintiuno Editores.

RODNEY, B. & WALLACE, A. (2007). Space, Place, and the Changing American Mediascape. In F. Eckardt and Martina Zschocke, eds.,

MediaCity. ED: Weimar, Bauhaus University Publishers.

BERRUTI, G. (2007). Urban Public Spaces in the augmented city. Media and Urban Space. Understanding, Investigating and Approaching . ED: Verlag: Berlin: Frank & Timme.

BERGSON, H. (1964). A Evolução Criadora. ED: Rio de Janeiro, Delta.

BERGSON, H. (2006). Materia y Memoria. ED: Buenos Aires, Cactus.

BOURDIE, P. (1997). Razones prácticas, Sobre la teoría de la acción. ED: Barcelona, Anagrama.

BROECKMANN, A. (2000). Esferas públicas e interfaces de red. En: Lozano-Hemmer, R. Alzado Vectorial, Arquitectura Relacional N° 4. ED: México, Conaculta.

CALVINO, I. (1990). As cidades invisíveis. ED: São Paulo, Companhia das Letras.

CASTELLS, M. & FERNÁNDEZ-ARDEVOL, M. & LINCHUAN QIU, J. & SEY, A. (2006). Mobile Communication and Society: A Global Perspective, Information Revolution and Global Politics. ED: Cambridge, The MIT Press.

CASTELLS, M. et al (2006). La Sociedad Red: Una visión global. ED: Madrid, Alianza.

CASTELLS, M. (2009) Communication power. ED: New York, Oxford Press.

COSTA, M. (1994). O sublime tecnológico. ED: São Paulo, Experimento.

DE CERTAU, M. & GIRAD, L. & MAYOL, P. (1999). La invención de lo cotidiano: 2. habitar, cocinar. ED: México, UIA.

DE LANDA, M. (1991) War in the Age of Intelligent Machines, ED: New York, Zone Books.

DE KERCKHOVE, D. (1999). La Piel de la Cultura: investigando la nueva realidad electrónica. ED: Barcelona, Gedisa.

DELEUZE, G. (1997). Crítica e Clínica. ED: São Paulo, Editora 34.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. (1992). Mil mesetas, Capitalismo y esquizofrenia. ED: Valencia, Pre-textos.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. (1988). O que é filosofia? ED: Rio de Janeiro, Editora 34.

DELEUZE, G. (1983). Image Tiempo. ED: Barcelona, Paidós.

DELGADO, M. (2001). El espacio público como ideología. ED: Madrid, Los Libros de la Catarat.

DEUTSCHE, R. (1998). Evictions, Art and Spatial Politics. ED: Massachusetts, MitPress.

DEBORD, G. (1958). Teoría de la deriva. En: # 2 de Internationale Situationniste. La realización del arte. ED: Madrid, Literatura Gris.

DUCHAMP, M. (2010). Cartas sobre el Arte 1916-1956. ED: Barcelona, Elba.

ECHEVERRÍA, J. (1999). Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno. ED: Barcelona, Destino.

FOUCAULT, M. (1979). Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión. ED: Madrid, SigloXXI.

FOUCAULT, M. (1984). História da Sexualidade 2: o uso dos prazeres. ED: Rio de Janeiro, Edições Graal.

FLUSSER, V. (1998). ¿Agrupación o conexión?. En: Claudia, GIANNETTI. *Ars telemática: telecomunicación, internet y ciberespacio*. ED. Barcelona, L'Angelot.

FLUSSER, V. (1999). *Filosofía del diseño*. ED: Madrid, Síntesis.

FONSECA, T. & AMADOR, F. & OLIVEIRA, A. (2011). *Imagem e Literalidade - o figural do mundo*, in Zanela, Andréa Vieira; Tittoni, Jaqueline, *Imagens no Pesquisador*. ED: Rio de Janeiro, Experimentações.

FOSTER, H & KRAUSS, R & BOIS, Y & BUCHLOH, B. (2006). *Arte desde 1900*. ED: Madrid, Akal.

GALLOWAY, A. & THACKER, E. (2007). *The Exploit*. ED: Minesota Press.

GARCÍA CANCLINI, N. (2004). *Diferentes, Desiguales y Desconectados, Mapas de la interculturalidad*. ED: Barcelona, Gedisa.

GARCÍA, CANCLINI, N. (1990). *Culturas híbridas, estrategias para entrar y salir de la modernidad*. ED: Barcelona, Paidós.

GARCÍA, CANCLINI, N. (2010). *La sociedad sin relato, antropología y estética de la inminencia*. ED: Buenos Aires, Katz.

GIANNETTI, C. (1998). *Ars telemática, telecomunicación, internet y ciberespacio*. ED: Barcelona, L'angelot.

GIANNETTI, C. (2002). *Estética Digital, sintopía del arte, la ciencia y la tecnología*. ED: Barcelona, L'angelot.

GUASCH, A. (2000). *El Arte último del siglo XX: del posminimalismo a lo multicultural*. ED: Madrid, Alianza.

HABERMAS, J. (1981). *Historia y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública*. ED: Barcelona, GG.



HARDT, M. & NEGRI, A. (2005). Imperio. ED: Barcelona, Paidós.

HARDT, M. & NEGRI, A. (2004). Multitud, Guerra y democracia en la era del Imperio. ED: Barcelona, Debate.

HOLMES, B. (2005). La personalidad flexible: para una nueva crítica cultural, *Corpos de producción*. En: *Miradas críticas e relatos feministas en torno ós suxeitos sexuados nos espacios públicos*. ED: Santiago de Compostela, uequicebra.

HOLANDA, G. (2008). *Do Sublime Tecnológico às Cartografias dos Fluxos*. Tese de Doutorado em Artes e Design da PUC-RIO. ED: Rio de Janeiro, PUC-RIO.

JAMESON, F. (1991). *Postmodernism, Or, The Cultural Logic of late Capitalism*, Durham. ED: Duke, University Press.

JENKINS, H. (2008). *Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. ED: Barcelona: Paidós.

LE CORBUSIER, C. (1972). *Principios de urbanismo*. ED: Madrid: Ariel.

LÉVY, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* ED: Barcelona, Paidós Multimedia.

LYNCH, K. (2012). *La imagen de la ciudad*. ED: Barcelona, GG.

LOVINK, G. (2002). *Fibra Oscura: Rastreado la cultura crítica de Internet*. ED: Madrid, Tecnos.

LOVINK, G. (2005). *The principle of networking: concepts in critical internet culture*. ED: Amsterdam, HVA Plublicaties.

LOVINK, G. (2007). *Zero Comments*. ED: New York, Routledge.

MANOVICH, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. ED: Barcelona: Paidós.

MITCHELL, W. (1996). *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*. ED: Massachusetts, Mit Press.

MITCHELL, W. (2003). *ME++ The cyborg self and the network city*: ED: Massachusetts, MIT Press.

MCLUHAN, M. (1996). *La Aldea Global*. ED: Barcelona, Gedisa.

MEDOSCH, A. (2004). *The Construction of the Network Commons*. En: Gerfried STOCKER, et al. *Ars Electronica 2004. TIMESHIFT*. ED: Ostfildern, Hatje Cantz.

NEGROPONTE, N. (1995). *Ser digital*. ED: Barcelona, Ediciones B.

OLIVEIRA, A. & HILDEBRAND, H. (2010). *Das geometrias aos sistemas como obra de arte, ARTECH 2010 - Proceedings of the 5th Internacional Conference on Digital Arts, Guimarães*. ED: Portugal, ARTECH.

OLIVEIRA, A. (2006). *Um Olhar Sobre O Invisível: o Duplo Cognição E Criação No Território-Escola*. Dissertação no curso de Psicologia Social e Institucional. ED: Porto Alegre, PSICO –UFRGS.

OLIVEIRA, A. & FONSECA, T. (2006). *Os devires do território-escola: trajetos, agenciamentos e suas múltiplas paisagens*. In: *Educação e Realidade*. Porto Alegre, PSICO –UFRGS.

PAZ, O. (1973). *Apariencia desnuda, la obra de Marcel Duchamp*. ED: Madrid, Alianza Forma/ERA.

RANCIÈRE, J. (2005). *Sobre políticas estéticas*. ED: Barcelona, ContraTextos, Museu d'Art Contemporani de Barcelona.

RANCIÈRE, J. (2010). *El espectador emancipado*. ED: Castellón, Ellago Ensayo.

RHEINGOLD, H. (2004). *Multitudes Inteligentes, La próxima revolución social*. ED: Barcelona, Gedisa.

ROFES, O. & STANISZEWSKI, M. (2002). Muntadas, On Translation. ED: Barcelona, Actar, MACBA.

ROFES, O. (1999). Muntadas Antoni, Witte de With, Muntadas, On Translation: The Audience. ED: Witte de With Rotterdam.

SAID, E. (1993). Culture and Imperialism. ED: New York, Vintage.

SANTAELLA, L. (2007). Linguagens líquidas na era da mobilidade. ED: São Paulo, Paulus.

SANTOS, M. (2000). Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. ED: São Paulo, Record.

SASSEN, S. (1999). La Ciudad Global, Nueva York, Londres, Tokio. ED: Buenos Aires, Eudeba.

SASSEN, S. (2003). Contrageografías de la globalización: Género y ciudadanía en los circuitos fronterizos. ED: Madrid, Traficantes de sueños.

SASSEN, S. (2006). Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages. ED: New Jersey, Princeton University Press.

SCOLARI, C. (2004). Hacer Click. ED: Barcelona, Gedisa Editorial.

SMITH, N. & LOW, S. (2005). The Politics of Public Space. ED: New York, Routledge.

TODOROV, T. (2008). El miedo a los bárbaros. ED: Barcelona, Galaxia Gutenberg.

TOMKINS, C. (1996). Duchamp. ED: Barcelona, Compactos Anagrama.

VIRILIO, P. (1999). El ciber mundo, la política de lo peor. ED: Madrid, Catedra.

VIRILIO, P. (2006). Ciudad pánico: El afuera comienza aquí. ED: Buenos

Aires, Zorzal.

VIRNO, P. (2003). *Virtuosismo y revolución. La acción política en la era del desencanto*. ED: Madrid, Traficantes de sueños.

WHYBROW, N. (2011). *Art and The City*. ED: London, L.B. Tauris.

ZOURABICHVILI, F. (2009). *O vocabulário de Deleuze*. Tradução André Telles. ED: Rio de Janeiro, Coleção Conexões.

**Artículos en revista:**

BAIGORRI, L. (1996). *Muntadas (autour de la censure)*. En: *Turbulences Vidéo. Culture contemporaine, arts vidéo et nouvelles technologies*, n.13. Clermont-Ferrand, Francia.

GARCÍA, CANCLINI, N. (2006). *El poder de las imágenes*, Revista Estudios Visuales 4. ED: Murcia, Cenedeac.

SMITH, N. (1992). *Contours of a Spatialized Politics: Homeless Vehicles and the Production of Geographical Scale*. Source: *Social Text*, No. 33. ED: Duke, University Press.

**Artículos en línea:**

BAIGORRI, L. (2006). *PAIK TV. Homenaje a un mongol visionario*. Libro *La Televisión No Lo Filma*. ED: Edición de la Asociación Cultural comenzemos empezemos, Hapaxmedia.net, Universidad Internacional de Andalucía e Instituto Andaluz de la Juventud. Sevilla. [artículo en línea] [Fecha de consulta: 1 noviembre 2012].< [http://www.zemos98.org/festivales/zemos988/pack/paiktv\\_latelevisionnolofilma.pdf](http://www.zemos98.org/festivales/zemos988/pack/paiktv_latelevisionnolofilma.pdf)>

FOTH, M. & JAZ HEE-JEONG, C. & SATCHELL, C. (2011) *Urban informatics*. In *ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*

(CSCW 2011), 19-23 March 2011, Hangzhou, China. [paper online] [date of last view: 19th June 2012] <<http://eprints.qut.edu.au/39159/>>

HILDEBRAND, H. & AMARAL, L. (2012). A arte no espaço-tempo: arqueologia da R.U.A - Realidade Urbana Aumentada. Quando o encontro se transforma em um território artístico, coletivo e expandido. [artigo online] [Fecha de consulta: 19 de junho de 2012] <<http://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/47/44>>

LE MOS, A. (2009). Experiência estética em redes sociais. Palestra realizada no Seminário: Artes Plásticas e Comunicação na Contemporaneidade em 23/10/2008. Casa Fiat de Cultura. Belo Horizonte/MG. Projeto Sempre Um Papo. [artigo online] [Fecha de consulta: 19 de junho de 2012]. <<http://www.youtube.com/watch?v=XA4EEoQ33nM>>

PERAN, M. (2007). Descartando posibilidades. En: A-Desk. Barcelona. [artículo en línea] [Fecha de consulta: 1 noviembre 2012]. <<http://www.a-desk.org/15CAST/peran.php>>

RAUSCHENBERG, R. (1966). Open Score. En: E.A.T. - 9 Evenings: Theatre and Engineering [paper online] [date of last view: 12th July 2011]. <<http://www.9evenings.org/openscore.php>>

### **Catálogos:**

ADRIAANSENS, A. (2007). LABCyberespacios, LABoral Centro de Arte y Creación Industrial. ED: Gijón, LABoral.

AUGÉ, M. (2005). Muntadas, On Translation: I Giardini, Catálogo del Pabellón de España, 51a Bienal de Venecia. ED: Madrid, Ministerio de Asuntos Exteriores.

CHRISTIANE, P. (2007). FEDDBACK, Arte Reactivo a instrucciones, a inputs, o a su entorno, Laboral, Centro de arte y creación industrial. ED: Gijón, LABoral.

LOZANO-HAMMER, R. (2000). Alzado Vectorial, Arquitectura Relacional Nº 4. ED: México, Conaculta.

MUNTADAS, A. (1988). About Invisible Mechanisms, En: Visions n.2, Boston, febrero 1979. Y en el catálogo Muntadas. Híbridos, Eugeni Bonet, Guadalupe Echevarría, Antoni Mercader y Vicente Todoli (eds.). ED: Madrid: Centro de Arte Reina Sofía.

PAUL, C. (2007). Topografías de ciberespacios. EN: LAB\_ CIBERESPACIOS. ED: Gijón, LABoral Centro de Arte y Creación Industrial.

**Entrevistas en línea:**

DOMÍNGUEZ, R. (2003). Es mejor que tumben un servidor a que te den un balazo. En: Molist, M. (2003). [artículo en línea] [Fecha de consulta: 12 de julio de 2011]. <<http://ww2.grn.es/merce/2003/rdom.html>>.

MUNTADAS, A. (2005). Conversación con Antoni Muntadas [artículo en línea] [Fecha de consulta: 12 de julio de 2011]. <<http://www.proyectoliquido.com/entrevistamuntadas.htm>>

**Páginas web:**

<http://www.insite05.org>

[http://www.mediatecaonline.net/muntadas/swf/index\\_es.htm](http://www.mediatecaonline.net/muntadas/swf/index_es.htm)

<http://www.fundacion.telefonica.com/at/muntadas.html>

[http://web.mit.edu/vap/people/faculty/faculty\\_muntadas.html](http://web.mit.edu/vap/people/faculty/faculty_muntadas.html)

<http://oud.wdw.nl/ENG/text/projects/munta199/otta.htm>



<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/6/6552/1.html>

<http://enlacezapatista.ezln.org.mx/>

<http://www.mobileworldcongress.com/>

<http://www.zexe.net/>

<http://www.blasttheory.co.uk/>

<http://www.guifi.net/>

<http://www.insite05.org>

[http://www.mediatecaonline.net/muntadas/swf/index\\_es.htm](http://www.mediatecaonline.net/muntadas/swf/index_es.htm)

<http://www.fundacion.telefonica.com/at/muntadas.html>

[http://web.mit.edu/vap/people/faculty/faculty\\_muntadas.html](http://web.mit.edu/vap/people/faculty/faculty_muntadas.html)

<http://oud.wdw.nl/ENG/text/projects/munta199/otta.htm>

<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/6/6552/1.html>



FIN.