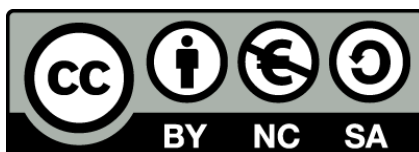




UNIVERSITAT^{DE}
BARCELONA

Arte y participación en la era de los dispositivos móviles

Ana Carolina da Cunha



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – Compartirlqual 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – Compartirlqual 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Spain License.**



ARTE y PARTICIPACIÓN

EN LA ERA DE LOS
DISPOSITIVOS MÓVILES

Ana Carolina da Cunha



TESIS DOCTORAL

ARTE Y PARTICIPACIÓN EN LA ERA DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES

Ana Carolina da Cunha

FACULTAD DE BELLAS ARTES
Estudios Avanzados en Producciones Artísticas

Directora: Dra. Laura Baigorri Ballarín
Codirector: Dr. Efrain Foglia Romero

Diciembre de 2015

Trabajo financiado por:
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior—CAPES
BEX: 1127-12-8
Ministério da Educação do Governo do Brasil

Para los verdaderos y grandes amores de mi vida...

Antonio Barbosa, Sonia Beatriz y Óscar Paz

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a las siguientes personas, que de una manera u otra colaboraron para que esta Tesis doctoral fuera elaborada:

En el ámbito institucional, agradezco a la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior—Fundación CAPES, perteneciente al Gobierno de Brasil, que financió mi investigación académica y me ofreció todas las condiciones necesarias para vivir fuera de mi país.

En el área académica, doy las gracias a mis directores de tesis, Dra. Laura Baigorri y Dr. Efrain Foglia, por orientarme de manera ética y comprometida. Les agradezco por respetar mi autonomía de investigación y mis tiempos de producción. Gracias por la paciencia y comprensión ante los obstáculos y momentos imprevistos. También agradezco especialmente a Hermes Renato Hildebrand, por su generosidad, amistad e inspiración. A Rosangela Leote por acogerme de brazos abiertos en su grupo de investigación GIIP. Doy y siempre daré infinitas gracias al siempre amigo, el artista e investigador Fabio Oliveira Nunes, por orientarme, inspirarme, iluminarme y salvarme durante más de diez años en mi vida académica.

A nivel personal, agradezco a mis padres por el amor y apoyo incondicionales. Para mi amor, amigo, compañero, profesor de español, editor de textos, mi puerto seguro y mi fiel escudero Óscar Paz, las gracias son inconmensurables. Agradezco finalmente a mis amigos Michael Silva y Evaldo Eras por su amistad verdadera, inspiradora y reconfortante.

RESUMEN

Esta Tesis doctoral presentará una reflexión teórico-crítica sobre el arte participativo que utiliza los dispositivos móviles de comunicación, dentro de un contexto marcado por redes de información monopolizadas por los poderes fácticos. La importancia de este análisis reside en la suposición de que el dominio gubernamental y corporativo sobre las estructuras informacionales restringe la eficacia de la participación artística. La interferencia de los gobiernos y de las corporaciones sobre las estructuras informáticas de comunicación podrían limitar las capacidades participativas—disminuiría el compromiso colectivo y debilitaría el espíritu de colaboración. Igualmente, la intervención de las fuerzas estatales y mercantiles sobre las redes de información podrían frenar la adquisición de conocimientos, el desarrollo del sentido artístico y el fomento de intercambios sociales. Esta investigación presume que los principales responsables por dificultar los procesos participativos artísticos son: la vigilancia electrónica, el acopio de datos informáticos, el filtraje y el manejo de informaciones digitales. Todas estas prácticas serían realizadas tanto por los gobiernos como por las empresas.

Además de suponer que la supremacía del poder público y comercial sobre el funcionamiento de las redes informáticas debilitan la participación, este trabajo también quiere plantear soluciones para las problemáticas propuestas. El objetivo es enseñar que existen maneras de promover proyectos artísticos participativos eficientes, a través de la tecnología móvil. Para sustentar esta afirmación, presentaremos como recursos viables para solucionar los obstáculos enfrentados por las propuestas participativas: el uso de la *tecnología libre* y la práctica del *Sousveillance*. También sugeriremos la aplicación de los conceptos de las *burbujas digitales* y *paredes virtuales*, para la protección contra la vigilancia electrónica. Finalmente recomendaremos el empleo de los parámetros de la *Estética Relacional* creada por Nicolás Bourriaud, como ideología para las prácticas participativas con tecnología móvil.

Esta Tesis lanza la hipótesis de que la *Estética Relacional* también debe ser aplicada a los proyectos participativos con dispositivos móviles. Además, cree que empleada conjuntamente a todas las sugerencias propuestas en el párrafo anterior, la teoría relacional es capaz de pro-

emocionar una participación satisfactoria y eficiente. Aunque las ideas de Bourriaud presenten resistencias en relación a las prácticas artísticas realizadas a través de las nuevas tecnologías, su filosofía es generosa en relación a la participación artística. Por este motivo, es posible suponer que la *Estética Relacional* también puede representar una solución a las trabas enfrentadas por el arte participativo con la tecnología móvil. De esta manera, presumimos que los ideales relacionales asociados al arte participativo con dispositivos móviles pueden fomentar el encuentro, el intercambio, el espíritu colectivo, la ganancia del conocimiento y el desarrollo del sentido artístico.

Palabras clave: Participación, Arte Participativo, Dispositivos Móviles, Tecnología Libre, Estética Relacional

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS I

RESUMEN III

INTRODUCCIÓN 1

Marco Conceptual y Artístico	1
Objetivos	4
Metodología	5
Estructuración de la Tesis	7

I CONTEXTO Y CONCEPTOS

1 PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD RED 15

1.1 Participación en Redes	15
<i>Por una participación en redes</i>	17
<i>La red</i>	18
<i>El nodo: elemento esencial de la red</i>	21
<i>Red, subjetividad, pensamiento y arte</i>	24
1.2 Redes y Subjetividad	24
<i>La inteligencia colectiva en la participación</i>	26
<i>El pensamiento complejo</i>	29
<i>Creación como red</i>	33
<i>La cultura de la participación</i>	37
<i>Participación en redes</i>	42
1.3 El Arte de la Red	44
<i>Las redes antes de la Red</i>	47
<i>Pocos años antes del Net.art</i>	55
<i>Net.art</i>	58
<i>Arte de la red y participación</i>	64

2 RED, MOVILIDAD Y PARTICIPACIÓN 87

2.1 Sociedad Red y Sociedad Móvil en Red	87
<i>Sociedad Red</i>	88
<i>Sociedad Móvil en Red</i>	97
2.2 Red y Movilidad	114
<i>Movilidad</i>	116
<i>Espacios vividos, dispositivos móviles y territorios ubicuos</i>	126
2.3 Arte con Dispositivos Móviles: concepto y características	133
<i>Locative Media</i>	133
<i>Taxonomía</i>	138

2.4 Arte con Dispositivos Móviles y sus Representaciones: una clasificación a nivel práctico	144
Anotación urbana	145
Mapeo: una nueva vida para los mapas cartográficos tradicionales	149
Prácticas híbridas	150
Actuaciones en la urbe: juegos penetrantes.	152

II ANÁLISIS Y CRÍTICA

PREÁMBULO 157

3 PARTICIPACIÓN EN REDES Y SUS PROBLEMÁTICAS 159

3.1 Internet y Democracia	161
Sueños iniciales.	161
Por qué el sueño no se vuelve realidad.	162
3.2 Monopolización de las Redes de Comunicación.	167
El nacimiento de un Internet corporativo.	167
La Web 2.0: participación mercantil.	170
La Web 3.0 o Web Semántica: admirable mundo individual mercantilizado.	173
3.3 Tecnología Móvil Corporativa.	176
Un poco de historia.	176
Potencia mercantil.	177
3.4 Redes, Vigilancia y Control.	180
Vigilancia por ordenadores	181
Vigilancia computacional	182
Vigilancia computacional en las artes	184
Vigilancia en la Web 2.0.	185
Vigilancia penetrante	190
Caso Google Glass.	194
Vigilancia participativa y vigilancia social: una introducción	200
Vigilancia y privacidad post 11-S	201
3.5 Big Data y Data Mining	203
Big Data o datos masivos	204
Utilización	207
Data Mining o minería de datos	209
¿Para qué se usa el Data Mining?	211

4 FILTRAJE Y CENSURA EN LA PARTICIPACIÓN CON DISPOSITIVOS MÓVILES 215

4.1 Estrategias Mercantiles y Participación	216
Acopio y almacenamiento de datos	218
Filtros de contenidos y personalización.	224
Flash Mob: el retrato de la participación en la era de la personalización	232
Caso de estudio: Papa Francisco en Río de Janeiro vs. manifestaciones Passe Livre.	236
4.2 La Vigilancia Ubicua en las Acciones Participativas con Medios Móviles	242
El miedo como factor dominante	244
La vigilancia y la expresión artística.	245
La vigilancia y la participación de la audiencia.	248
Vigilancia participativa	254
Vigilancia social.	256

5 SOLUCIONES POSIBLES PARA LA PARTICIPACIÓN MÓVIL 265

5.1 Tecnología Libre: infraestructuras para la participación.....	267
<i>Software abierto</i>	268
<i>Software abierto y construcción colectiva</i>	273
<i>Hardware abierto</i>	278
<i>Arduino: ejemplo de éxito</i>	281
<i>Importancia de los hardware abiertos</i>	282
<i>Hardware abierto y dispositivos móviles</i>	284
5.2 Redes Telemáticas Libres y Ciudadanas: concepto, características y principales redes.....	293
<i>Rhizomática: un pueblo y su red móvil</i>	296
<i>Nodo Móvil: movilidad para las redes telemáticas libres, neutrales y ciudadanas</i>	301
5.3 <i>Darknet</i>	304
<i>Internet profunda o Deep Web</i>	304
<i>Darknet: redes de confianza</i>	307
<i>Darknet en el arte</i>	312
5.4 Estrategias Contra la Vigilancia	315
<i>¿Cómo huir y protegerse de la vigilancia digital?</i>	316
<i>Burbujas digitales</i>	317
<i>Paredes virtuales</i>	319
5.5 <i>Sousveillance</i> : una respuesta creativa a la vigilancia	321
<i>Definición y características</i>	322
<i>Las tecnologías wearable a favor del Sousveillance</i>	323
<i>Sousveillance hoy</i>	324
5.6 Estética Relacional y la Participación en Redes	333
<i>Las formaciones</i>	335
<i>El encuentro y los contextos específicos</i>	337
<i>El arte como intersticio social</i>	339
<i>Otros motivos</i>	341
<i>La tecnología en la visión relacional</i>	346

III SÍNTESIS Y CONCLUSIONES FINALES

CONSIDERACIONES FINALES 353

BIBLIOGRAFÍA 361

INTRODUCCIÓN

Marco Conceptual y Artístico

El arte que usa los dispositivos móviles para fines de participación es el foco principal de este estudio. Este tipo de manifestación artística está enmarcada en el período caracterizado por la hegemonía de las redes de comunicación (fijas y móviles) sobre todos los ámbitos de la vida contemporánea. Entre los principales conceptos que pueden caracterizar esta época están: *a) la Sociedad Red y la Sociedad Móvil en Red*, defendidos por el sociólogo español Manuel Castells, y *b) la Movilidad* (Urry, 2000; Bonss, 2004; Lemos, 2011, entre otros). Esta investigación comprenderá principalmente el período que comienza en el año 2004 y se extiende hasta la actualidad.

Este recorte temporal se debe a la revolución promocionada por el surgimiento del concepto de Internet denominado *Web 2.0*. La *Web 2.0* promueve la idea de una red participativa, construida por la colaboración de usuarios, que igualmente revolucionó la mercantilización de la red de las redes. La nueva red de redes construyó sistemas comerciales por medio de información (fotos, textos, vídeos, registros...) generada, almacenada e intercambiada por los usuarios. Esta producción de datos era almacenada, vendida, administrada y dirigida por empresas. Más que en ningún otro momento desde los principios de Internet, los datos pasan a ser la materia prima para los negocios “*una entrada casi a par con el capital y el trabajo*”.¹ Simultáneamente, estas mismas informaciones sirven también a los poderes gubernamentales, que pasan a utilizar los contenidos digitales de los usuarios para fines de vigilancia y control de los ciudadanos.

Esta producción de información a través de la participación de usuarios generó un acúmulo

¹ Periódico The Economist, *Data Data everywhere*: <http://www.economist.com/node/15557443>. Publicado en 25 de febrero de 2010. Accedido el 10 de agosto de 2015

sin precedentes de datos informáticos. De esta manera, la necesidad de administración, separación y análisis de estos datos pasa a ser organizada por los sistemas de *Big Data* y *Data Mining*. Por un lado, el *Big Data* pasa a ser el responsable de administrar el gran acumulo de datos. Por otro lado, el *Data Mining* separa, clasifica y busca contenidos, con la intención de transformar los datos brutos en información útil. Desde entonces, estas dos herramientas de gerencia de datos pasan a ser fundamentales en las transacciones comerciales y gubernamentales dentro y fuera de Internet.

La producción de las informaciones digitales generadas por los usuarios de la *Web 2.0*, obtuvo un aumento aún más significativo con la popularización de los dispositivos móviles de comunicación. Por medio de estas tecnologías, el alcance de la vigilancia, del control y de la administración de datos se vio grandemente amplificado. Mediante los dispositivos y las redes móviles de comunicación es posible agregar a los datos originados por los usuarios informaciones sobre lugares, recorridos y horarios, así como dónde los datos fueron creados. A través de una tecnología *penetrante, móvil y locativa* escondida en objetos cotidianos (*e.g.*, tarjetas de crédito, etiquetas de radiofrecuencia, matrículas de coche, relojes, etc.), pasamos a emitir informaciones capaces de promover el rastreo de cada una de nuestras acciones.

Además del aumento de las oportunidades de vigilancia (comercial y gubernamental) promovidas por la popularización de los dispositivos móviles en la sociedad, estas tecnologías también promocionaron otros dos tipos de acecho: la *vigilancia participativa* y la *vigilancia social*. Estos dos tipos de espionaje, realizados respectivamente por individuos y/o agentes infiltrados y por personas cercanas (amigos, compañeros de trabajo, vecinos, etc.), también fueron popularizados y posibilitados mediante la comunicación móvil. La facilidad con que los dispositivos móviles hacen películas, fotos y grabaciones transformó a estos aparatos en verdaderos instrumentos para el espionaje.

Es en medio de este escenario que se inscriben las producciones artísticas estudiadas en esta Tesis doctoral. Es en esta época donde las corporaciones y los gobiernos dominan las estructuras de información, que muchos artistas quieren aprovechar las potencialidades de las redes y de los dispositivos móviles de comunicación para desarrollar propuestas participativas. Estos artistas se basan mucho más en el concepto de red, que en las posibilidades ofrecidas por las reales estructuras físicas de las redes fijas y móviles de información. Creen que el concepto de red, con su posibilidad descentralizadora, democrática, colaborativa, libre y neutral,

se vuelve un argumento importante para establecer propuestas de participación con los medios móviles. Además, con el surgimiento de las redes y de los dispositivos móviles, los artistas suponen que estas tecnologías pueden promover proyectos participativos más completos y eficientes. Acreditan que las capacidades de las tecnologías móviles para posibilitar la actuación simultánea entre los espacios digitales y reales, para la comunicación en movimiento y para la promoción de actuaciones artísticas en lugares públicos y urbanos, favorecerían la participación.

Esta participación sería característica de la era de las redes de información, una *participación en redes*, formada por la generación de *pensamientos complejos* de Morin (2002), fomentada por la *inteligencia colectiva* de Lévy (1994). Esta *inteligencia colectiva* estaría formada por la *cultura de participación* de Jenkins (2006) y por los *espacios vividos* de Lefebvre (1991). Todos estos elementos conjuntados promoverían la *creación como red* de Salles (2006) y construirían una participación efectiva y satisfactoria.

Sin embargo, debido al contexto actual en el que la estructura de comunicación fija y móvil es comandada por los poderes fácticos y donde la sociedad se encuentra poblada de dispositivos móviles, los artistas encuentran algunas problemáticas para construir sus proyectos participativos de manera eficiente. Esto ocurre debido a algunos factores principales:

- a) el control y la censura de la libertad de creación y de expresión artística, practicada por los poderes gubernamentales y políticos;
- b) el temor por parte de los participantes a ser vigilados por los gobiernos (principalmente en casos de proyectos artísticos con fines activistas), y por personas (por medio de la vigilancia participativa y social);
- c) la dificultad de los participantes para comprometerse con los proyectos artísticos, efecto de una Internet comercial personalizada y del individualismo promocionado por el uso de los medios móviles;
- d) la dificultad de adquisición de nuevos conocimientos, promovida también por la web personalizada corporativa, que dificultaría una participación significativa y profundizada.

Todos estos factores trabajan en contra del establecimiento de propuestas participativas con medios móviles, dificultando la elaboración de proyectos artísticos colaborativos, democráticos

y no jerárquicos. Proyectos que deberían promover el sentido artístico, la adquisición de conocimientos, el intercambio de experiencias y el espíritu comunitario.

Sin embargo, esta investigación quiere proponer soluciones para los obstáculos enfrentados por los proyectos participativos con dispositivos móviles. Los recursos propuestos no tienen la intención de promover reparaciones utópicas en relación a las problemáticas presentadas en esta investigación. Lo que se sugiere es que los artistas conozcan alternativas viables que les permitan actuar de manera más autónoma, en relación a la soberanía de los gobiernos y de las empresas sobre los sistemas informacionales. Igualmente se proponen acciones artísticas participativas que usen los dispositivos móviles para actuar dentro de contextos donde los participantes compartan realidades, gustos, necesidades y problemáticas semejantes.

Objetivos

Objetivo general

Presentar una reflexión teórico-crítica sobre las prácticas artísticas participativas que usan los dispositivos móviles de comunicación como lenguaje y herramienta de creación de arte.

Objetivos específicos

- Proponer una actualización de los parámetros de la participación artística a través del concepto de *participación en redes*. La intención es elaborar una definición de participación que se relacione de manera más coherente con los contextos contemporáneos administrados por las redes de información.
- Apuntar antecedentes del arte participativo con dispositivos móviles.
- Apuntar el concepto de red como principal elemento justificativo para las prácticas artísticas de *participación en redes*, fijas y móviles.
- Definir arte con dispositivos móviles, presentar sus características, principales prácticas y

antecedentes.

- Puntuar y analizar las principales problemáticas consecuentes de la comercialización de las redes de información y de la administración de sus estructuras por las corporaciones y por el gobierno.
- Conceptuar y caracterizar las prácticas de vigilancia dentro de las redes de información y por dispositivos móviles.
- Demostrar de qué manera estas problemáticas son capaces de afectar a la *participación en redes* por dispositivos móviles y a la libertad artística y de expresión.
- Proponer soluciones viables para el mejor desarrollo de las prácticas artísticas de *participación en redes* vía dispositivos móviles.

Metodología

Esta Tesis doctoral se construye y organiza a través de los siguientes pasos:

I. Elección de un concepto de participación

Se elaboró una idea renovada de participación para poder definir las maneras en que la audiencia participa de las obras de arte en un contexto dominado por las redes de información. *Participación en redes* fue el término elegido, que se construye basado en las teorías: *a) Inteligencia Colectiva* (Lévy, 1994); *b) Pensamiento complejo* (Morin, 2002); *c) Creación como red* (Sales, 2006); y *d) Cultura de la participación* (Jenkins, 2006). El concepto fue elaborado a través de la relación existente entre estas filosofías, principalmente porque todas ellas son consecuentes de la concepción de red (que será explicada en el primer capítulo). La red es el elemento fundamental para entender el funcionamiento de la sociedad actual.

II. Definición de *arte de la red*, *arte con dispositivos móviles* y genealogía de proyectos antecesores

Se explicó la definición de *arte de la red* y del *arte con dispositivos móviles* para promover una genealogía de los antecedentes y de las principales prácticas de arte participativo con

tecnología móvil. Al hablar de *arte de la red* fue utilizada la definición de Net.art (Baigorri y Cilluere, 2005) complementada por la concepción de *arte de la red* (Broeckmann, 1998). Posteriormente a la introducción sobre el *arte de la red*, se presentó una genealogía con los principales proyectos que se construyeron mediante redes de comunicación, antes y después de Internet. La clasificación de estos proyectos fue organizada de la siguiente manera: a) *antes de Internet*: clasificación cronológica; y b) *después de Internet*: clasificación por tipo de participación de la audiencia.

La explicación sobre el *arte con dispositivos móviles* se realizó por medio de la presentación del concepto *locative media* (definición, principales obras y clasificación de prácticas), considerando estas manifestaciones como una de las vertientes pioneras del *arte con dispositivos móviles*. La adopción del nuevo término *arte con dispositivos móviles* fue necesaria, ya que el concepto *locative media* está especialmente centrado en las prácticas que incluyen geolocalización. Sin embargo, esta investigación estudia las prácticas artísticas que usan los dispositivos móviles como aparatos inteligentes, que junto con la geolocalización promueven además la comunicación, el intercambio, la generación y el acceso a datos y a informaciones.

La metodología usada para la elección de las obras no fue exhaustiva, sino por temática y por sus principales representantes. La intención era seleccionar proyectos que trabajan con el concepto de *participación en redes* desde el inicio de las redes de comunicación, hasta las propuestas más recientes de *arte con dispositivos móviles*.

III. Establecimiento de contextos

Se enmarcó el objeto de estudio de esta Tesis en los contextos sociológicos, culturales, económicos y tecnológicos explicados por los conceptos de *Sociedad Red* y *Sociedad Móvil en Red*, ambos elaborados por Manuel Castells (1999, 2006). También se utilizó la concepción de *Movilidad*, elaborado por Wellman, (1999), Urry, (2000) y por Bonss y Kesselring (2004), para demostrar los cambios ocurridos en los parámetros de movimiento, desplazamiento, lugar y vida social, debido al surgimiento de las redes y de las tecnologías móviles de comunicación.

IV. Catalogación de problemáticas y análisis de sus consecuencias en las artes participativas con dispositivos móviles

Se catalogaron las principales problemáticas surgidas después del inicio de la administración de Internet por los poderes comerciales y gubernamentales: la vigilancia

electrónica, el acopio, manejo y personalización de datos. Esta catalogación fue construida mediante el análisis histórico y crítico de fuentes bibliográficas (libros, artículos, estadísticas científicas y tesis doctorales). Además, está compuesta por experiencias personales en relación a la percepción de tácticas empresariales y gubernamentales en Internet, a través del acceso propio a las plataformas digitales.

El análisis de las consecuencias de estas estrategias ejercidas por los poderes fácticos sobre la participación con medios móviles fue elaborado de la siguiente manera: *i)* estudio crítico, analítico e histórico de fuentes bibliográficas; *ii)* conversación informal con artistas; *iii)* análisis de casos sociales; *iv)* estudio de estadísticas realizadas por organismos oficiales; *v)* análisis de proyectos artísticos a través de exposiciones, catálogos, festivales, libros, revistas, páginas electrónicas, etc.

Para completar el listado de estas problemáticas, se realizó un análisis más profundizado de las prácticas de vigilancia electrónica resultantes también de la masificación de los dispositivos móviles en la sociedad.

V. Apunte de soluciones

Se plantearon soluciones admisibles para las problemáticas enfrentadas por la participación con dispositivos móviles. Estas sugerencias surgieron a través de la investigación de: infraestructuras, lenguajes informáticos, redes móviles alternativas, y teorías estéticas que permitiesen una mayor autonomía a los artistas y a su audiencia. El objetivo fue proponer estrategias que funcionasen sin la interferencia de los poderes gubernamentales y corporativos, para promover el desarrollo pleno de la *participación en redes* a través de la tecnología móvil.

Para catalogar estas tácticas alternativas se verificó su viabilidad legislativa, presupuestaria y de infraestructura, así como su calidad democrática, de accesibilidad y artística.

Estructuración de la Tesis

Esta investigación está organizada en dos partes:

- I. *Contextual y conceptual*: compuesta por dos capítulos (1 y 2) que tienen la intención de establecer un marco artístico, social y tecnológico bajo el que se manifestarán las

propuestas de arte participativo con dispositivos móviles. Además, se presenta una actualización de los parámetros de la participación artística proponiendo el concepto de *participación en redes*.

- II. *Analítica y crítica*: desarrollada a través de los últimos tres capítulos (3, 4 y 5) donde se analizará el fenómeno de la red Internet coordinada por las corporaciones y por el gobierno. Se apuntarán las consecuencias de esta administración comercial y gubernamental en las prácticas de *participación en redes* a través de dispositivos móviles. En una última reflexión, se sugerirán algunas soluciones factibles para que la participación mediante las tecnologías de comunicación móvil se realice de la manera más eficiente posible, con el objetivo de ejercer todos los parámetros sugeridos por la *participación en redes*.

Parte I

Capítulo 1

El primer capítulo será enmarcado alrededor de dos temas principales: i) la conceptualización del término *participación en redes* y ii) la definición y genealogía del *arte de la red*. La *participación en redes* será definida en el primer apartado de esta sección. El objetivo es proponer un nuevo modelo de participación de la audiencia en proyectos artísticos, consecuente con una sociedad basada en las redes de información (fijas y móviles). Un modelo participativo capaz de fomentar situaciones de colaboración, colectivismo, intercambio de ideas y sentido artístico—por medio de redes interpersonales y redes de información.

La segunda parte estará compuesta por la definición de *arte de la red* y de una genealogía de los principales antecedentes del arte participativo con dispositivos móviles. Para ello, presentaremos las primeras manifestaciones de arte por redes como el Arte Postal y continuaremos la clasificación con las manifestaciones por redes telemáticas y de telecomunicación (satélites, TV y estructuras telefónicas analógicas). Posteriormente definiremos el *arte de la red* y la diferenciaremos del concepto de *arte en red*. Finalizaremos el capítulo con una pequeña clasificación del *arte de la red*, donde serán expuestas las prácticas pioneras del arte en Internet, por medio de distintas formas de participación de la audiencia. Las producciones artísticas que funcionan

dentro de la red de redes proponen diversas posibilidades participativas, como prácticas de telepresencia, robótica, *performance* en red, interacciones con la arquitectura, arte por videojuegos y acciones de activismo. Además, el *arte de la red* suele abordar temáticas que reflexionan sobre las propias estructuras de información y abarcan un rango de cuestionamientos comunes que generalmente se repiten en diversas manifestaciones artísticas en Internet. Entre estas temáticas podemos apuntar: el cuerpo y la identidad, la privacidad, o el anonimato.

Capítulo 2

Esta sección definirá el contexto social, tecnológico y artístico donde están inseridas las prácticas participativas con medios móviles. Por este motivo, se analizarán las teorías de la *Sociedad en Red* y de la *Sociedad Móvil en Red*. Estos dos conceptos reflejan las características sociales, económicas, culturales, artísticas y políticas de una sociedad basada en las redes de información (fijas y móviles). Igualmente, se encajará el arte con dispositivos móviles en el contexto de la *Movilidad*, definiendo su concepto, mostrando brevemente su historia y presentando sus principales transformaciones después del surgimiento de la comunicación móvil.

En relación a nuestro objeto de investigación, el contexto actual definido por la hegemonía de las redes de información y por los parámetros del concepto de la movilidad, provocó cambios en los individuos, en sus relaciones sociales, en su relación con el mundo y con los conocimientos. Igualmente ocurrirían cambios en las concepciones de lugar y desplazamiento debido a la evolución de las tecnologías móviles de comunicación. Todas estas alteraciones originaron nuevas oportunidades y también consecuencias para las acciones artísticas de *participación en redes*.

Al final de esta sección se definirá el *arte con los dispositivos móviles*. Además, se presentarán sus primeras manifestaciones, se definirán sus características y se hará una clasificación de sus principales prácticas.

Parte II

Capítulo 3

En este capítulo se analizará de qué manera el nacimiento de un Internet corporativo a partir de 1997, comenzó a transformar la red mundial de ordenadores en un territorio dominado por los intereses comerciales y políticos. Se enseñará cómo el surgimiento de la *Web 2.0* empezó a amenazar la privacidad y el anonimato de los usuarios, por medio de la vigilancia de sus datos personales, de sus informaciones intercambiadas y de sus contenidos digitales añadidos al ciberespacio.

También se expondrá la forma en que los gobiernos y corporaciones filtran, administran y almacenan las informaciones digitales de los usuarios. Los gobiernos practican estas tácticas para “promover” seguridad y control, y las empresas para diseñar estrategias de *marketing* y alimentar un mercado de datos. Se presentarán algunos ejemplos de estas acciones a través de la tecnología móvil, para su mejor entendimiento.

Esta parte de la investigación terminará explicando cómo *Big Data* (o *Datos Masivos*) conjuntado a la tecnología *Data Mining* (o *Minería de Datos*), trabajan para los gobiernos y las corporaciones. *Big Data* es responsable de administrar el volumen de datos producidos, mientras que *Data Mining* analiza esta inmensidad de información transformándola en información útil. Se verá que las dos tecnologías también son útiles para favorecer investigaciones científicas y sociales. En este capítulo se hablará poco de arte, pero abrirá puertas para poder entender de qué manera todos estos fenómenos pueden afectar a la participación artística con dispositivos móviles.

Capítulo 4

En esta parte de la investigación se analizará cómo las prácticas de vigilancia computacional gubernamentales y mercantiles afectan a la participación de la audiencia en las propuestas artísticas con dispositivos móviles. También se enseñará de qué manera el acecho electrónico influye en la libertad artística y de expresión.

Otro objetivo de esta sección será demostrar cómo las estrategias de filtraje, manejo y personalización de datos son capaces de perjudicar la participación artística, dificultando el establecimiento de situaciones colaborativas, colectivas y comunitarias. Además, se analizará la manera en que estas tácticas pueden también influir para la obtención de nuevos conocimientos por parte de los usuarios. La carencia de nuevas competencias puede generar participaciones superficiales y poco comprometidas.

Para sostener las afirmaciones citadas en los párrafos anteriores se presentarán casos de estudios sociales y artísticos que refuerzan las problemáticas apuntadas. Entre los principales análisis realizados están: la protesta *Irvine 11* (2010), el arresto del artista Essam Attia (2012), el movimiento *15-M* (2011), la propuesta *arte#ocupaSM* (2012), el proyecto *The Texas Border* (2011-actualmente).

Capítulo 5

El último capítulo de esta Tesis estará dedicado a indicar estrategias viables para solucionar las problemáticas de las prácticas participativas con dispositivos móviles apuntadas en los capítulos anteriores. Para alcanzar este objetivo, se sugerirá la aplicación y el uso de las siguientes alternativas para la producción, hospedaje y divulgación del arte participativo con medios móviles: i) el uso de las tecnologías libres, *software* y *hardware* abiertos; ii) la utilización e instalación de las *redes telemáticas libres y abiertas*; iii) la utilización de los beneficios ofrecidos por la *Darknet*; iv) el uso de los parámetros de la *Estética Relacional* (Bourriaud, 2006) aplicada a las tecnologías móviles; v) algunos consejos para protegerse de la vigilancia electrónica a través de los dispositivos móviles y vi) la práctica del *Sousveillance*.

Todos los métodos apuntados serán explicados de manera individual y cada táctica se explicará según su definición, características, historia, aplicaciones y ventajas. La descripción de cada práctica será finalizada con ejemplos de éxito aplicados al arte participativo con medios móviles.

Consideraciones finales

Para finalizar esta Tesis doctoral se presentarán las conclusiones consecuentes del

análisis ontológico de las prácticas participativas con medios móviles realizado durante esta investigación. Esta Tesis doctoral se finaliza con el objetivo de demostrar que las acciones de participación por medios móviles no pueden ser entendidas desde un punto de vista utópico. Las acciones participativas deben trabajar mediante acciones posibles que permitan a los artistas y su audiencia actuar de manera autónoma y paralela a las problemáticas causadas por los poderes fácticos. Así podrán convivir de manera consciente con las consecuencias ocasionadas por la monopolización de las redes de información desde los poderes gubernamentales y corporativos.



CONTEXTO Y CONCEPTOS



PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD RED

1.1 Participación en Redes

En este apartado presentaremos el concepto de participación artística, que será la línea principal en la cual se basa esta tesis doctoral. La definición de participación que debate esta investigación no se refiere al arte participativo de la década de los sesenta, ni a los conceptos relacionados con la política, como por ejemplo la participación democrática. La intención es apuntar hacia una concepción de participación artística más adecuada a los actuales contextos sociales, como la *Sociedad Móvil en Red*, hospedada en lo que muchos historiadores denominan como la postmodernidad. Llamaremos a este concepto la *participación en redes* y su definición servirá para ser aplicada a las manifestaciones de arte participativo; tanto a aquellas que exclusivamente usaban las redes telemáticas fijas, como a aquellas que, posteriormente, se establecen por medio de las redes inalámbricas y dispositivos móviles.

Sin embargo, antes de que analicemos las propuestas participativas por medio de dispositivos móviles, es necesario conocer sus antecedentes. Este conocimiento es imprescindible para el entendimiento de la evolución de estas prácticas, así como sus adaptaciones a los contextos donde están sumergidas.

En este estudio, no presentaremos los tradicionales antecedentes del arte participativo como los movimientos Neo-concretistas, Situacionistas, Dadaístas o Fluxus, entre otros. Tomaremos como punto de partida las primeras manifestaciones participativas de *arte de la red*,¹ donde las acciones están basadas en la *participación en redes*. Nuestro recorrido por estos antecedentes se iniciará en la década de los 60, con el Arte por Correo y se extenderá hasta el año 2001, momento en el que empiezan a aparecer proyectos participativos con dispositivos móviles.² Por

¹Manifestaciones artísticas que se basan en relaciones en red y en conexiones telemáticas para realizar proyectos artísticos. Este concepto será mejor explicado en los siguientes apartados.

²Una pequeña genealogía de estas prácticas será presentada en el capítulo 2.

tanto, este capítulo se organizará de la siguiente manera:

I. Definición de *participación en redes*

Primeramente, por ser la red el concepto clave para definir la participación sobre la que versa esta tesis, presentaremos la concepción de red y explicaremos su funcionamiento y características. En consecuencia, analizaremos los conceptos que se relacionan con la concepción de la red y que son fundamentales para la definición de la *participación en redes*:

A. Inteligencia colectiva (Lévy, 1994)

B. Pensamiento complejo (Morin, 2002)

C. Creación como red (Salles, 2006)

D. Cultura de la participación (Jenkins, 2006)

El estudio de estas teorías nos servirá para establecer nuevos parámetros para el arte participativo, que debido al surgimiento de las redes de información, cambiaron también las maneras de la audiencia para participar en las propuestas artísticas. Estos nuevos cambios mantuvieron las principales características del arte participativo pero, debido a las redes informacionales fijas y móviles, también tuvieron que adaptarse al contexto social, cultural y artístico contemporáneo.

Analizadas las teorías anteriormente citadas, estableceremos la definición de *participación en redes*, cuyo concepto será la base de argumentación para toda esta investigación.

II. Genealogía del *arte de la red*

El capítulo se finalizará por medio de una pequeña genealogía de las prácticas que llamaremos *arte de la red*, que consideramos practicantes de la *participación en redes*. Como ya hemos dicho, este linaje tendría sus inicios en la década de los sesenta, finalizando en el año 2003.

Sin embargo antes de iniciar este primer capítulo es necesario apuntar que:

Los conceptos (A, B y D) que usaremos para construir nuestra concepción de *participación en redes*, presentan visiones bastante utópicas en relación al uso de las redes de comunicación para las prácticas artísticas participativas, y deben ser considerados con reservas. No obstante, estos conceptos son bastantes coherentes cuando se utilizan para analizar las potencialidades de las redes de información en relación a su concepto. Es decir, aunque en la práctica las redes informacionales no puedan ejercer sus potencialidades de manera efectiva, su concepto permite el encaje congruente de las concepciones de *inteligencia colectiva*, *pensamiento complejo*, *creación por red* y *cultura participativa*, en la *participación en redes*. Esta conexión se justifica porque todas estas teorías se refieren a la manera de pensar, razonar, crear y socializar característicos de una sociedad poblada por las tecnologías y las redes de información.

Veremos en el capítulo 3 que las potencialidades de las redes informacionales se ven sustancialmente disminuidas por la acción de las fuerzas gubernamentales y corporativas. Por medio de estrategias como la vigilancia electrónica, los sistemas de *Big Data*, el *Data Mining* y la personalización de contenidos, todas las capacidades de las redes para fomentar la *participación en redes* y el desarrollo cognitivo y creativo de sus participantes se debilitan.

También conviene explicar con anterioridad que, con el desarrollo de las redes y los dispositivos móviles de comunicación, la *participación en redes* ganará un factor adicional: los *espacios vividos* de Lefebvre (1991). El concepto de Lefebvre podrá favorecer la *participación en redes* llevándola al alcance de las multitudes, a los espacios urbanos y a la construcción de situaciones participativas, que funcionan a la vez en los espacios analógicos y digitales. Este tema será analizado con más detalle en el capítulo 2, donde estudiaremos de manera más completa los dispositivos y las redes móviles.

Por una participación en redes

Como hemos dicho en la breve introducción de este capítulo, la concepción de participación defendida por este estudio no se refiere a los parámetros del arte participativo defendidos desde la década de los sesenta. En esta época, las principales manifestaciones artísticas de participación se reflejaban en los movimientos consagrados históricamente, a saber: las *Seratas*, el Teatro Russo, los Dadaístas, o los Situacionistas, por citar algunos ejemplos. La mayoría de

estas manifestaciones tenían como principales características participativas: la interacción entre la audiencia y el artista, el establecimiento de propuestas colectivas y colaborativas, además de la desmaterialización del objeto artístico, acciones de consciencia corporal, el diálogo entre el espectador y el entorno, entre otros.³

Sin embargo, el contexto en el cual vivimos actualmente puede ofrecer a las propuestas artísticas nuevos parámetros de participación, lo que nos sugiere una actualización del concepto participativo hasta ahora definido en años anteriores.⁴ Esta renovación es necesaria porque el nacimiento de una sociedad basada en las redes de información fijas y móviles provocó que nuestros modelos sociales, políticos, culturales y artísticos cambiasen de manera sustancial. Consecuentemente, es de esperar que la manera en la que las personas participan, piensan y crean arte también se modifique.

Por tanto, esta investigación quiere defender un tipo de participación resultado de la *Sociedad de la Información*, y consecuentemente de la *Sociedad Móvil en Red*, ambas defendidas por Manuel Castells.⁵ Para ello, llamaremos a la participación defendida en esta tesis de *participación en redes*.

La participación en redes tiene como principales bases de fundamentación: i) el concepto de *red* ii) la *inteligencia colectiva*, iii) el *pensamiento complejo*, iv) la *red como creación*, y v) la *cultura de la participación*.

Explicaremos el concepto de *participación en redes* primeramente definiendo y relacionando cada uno de los ítems que serán estudiados. Posteriormente, presentaremos la definición de *participación en redes*, reuniendo todos los parámetros presentados.

La red

Hoy día, la palabra red es el vocablo esencial para entender cómo funciona la sociedad contemporánea, heredera de la postmodernidad y basada en sistemas reticulares de información

³Existen muchas otras características del modelo “tradicional” de la participación artística. Este estudio se ha esforzado en enseñar a título de ilustración solamente las principales características de estas manifestaciones. Más detalles sobre estas producciones pueden encontrarse en los libros “Arte, acción y participación” de Frank Popper o en “Artificial hells” de Claire Bishop.

⁴Es importante aclarar que aunque el concepto de participación sea redefinido en este estudio, los antiguos parámetros de la participación citados anteriormente serán mantenidos. Lo que esta investigación quiere proponer es una actualización de las bases participativas antecedentes.

⁵Más información sobre estos dos tipos de formación social en el próximo capítulo.

fijos y móviles. Es a través de las redes que nuestro día a día se organiza actualmente y también a través de ellas que nos comunicamos, aprendemos, consumimos, hacemos arte, nos relacionamos, y más.

Por esto, definir el concepto de red es fundamental para entender la *participación en redes*. La red es la palabra clave, alrededor de la cual giran la mayoría de las manifestaciones participativas de la actualidad, en nuestro caso la participación con los dispositivos móviles. Cuando entendemos la red y su funcionamiento, podemos fácilmente comprender la importancia de sus conexiones —tanto por redes telemáticas como por personas— para la construcción de una participación efectiva y satisfactoria.

En relación a las acciones participativas con redes telemáticas,⁶ es por medio del concepto de red y no por su infraestructura, que muchos artistas creen que las redes informáticas son medios eficaces para el establecimiento de proyectos de participación. Creen que las redes telemáticas son capaces de establecer plataformas sociales y artísticas de intercambio, colaboración y ganancia de conocimiento.⁷

Cuando analizamos las propuestas participativas que usan las redes telemáticas, observamos que los participantes interactúan entre sí o con las propuestas de arte por medio de una conexión inestable. Es decir, se relacionan el uno con los otros o con la obra de arte, mientras se está conectado por Internet. Sin embargo, cuando esta conexión se termina, cuando las páginas electrónicas son abandonadas, o cuando los dispositivos son apagados, esta conexión se acaba. Además, todas las propuestas artísticas poseen reglas de funcionamiento para que estas conexiones entre participantes o con la obra se establezcan. Si el usuario no sigue estas reglas, la participación no sucede. Este primer análisis en relación a las propuestas de participación con las redes telemáticas podemos relacionarlo con una definición inicial de red, descrita por Pierre Musso en su artículo “*La filosofía de la red*”, de 2004. Para Musso, la red es “*una estructura de interconexión inestable compuesta de elementos de interacción y cuya variabilidad obedece a una regla de funcionamiento*” [Musso, 2004:31].

Para complementar su definición de red, Musso examinó ontológicamente muchos otros

⁶En esta Tesis, denominaré redes telemáticas a todo tipo de conexión entre ordenadores desde sus principios terminando en la red mundial de ordenadores, Internet.

⁷El objetivo de este apartado es presentar la definición de red en términos conceptuales teóricos. La intención es analizar las potencialidades ideales del concepto de red para el establecimiento de una *participación de las redes*. Por tanto, en esta investigación será excluida cualquier definición de red que comprenda aspectos técnicos o científicos, que en este caso de estudio no necesitan ser discutidos o analizados.

análisis sobre las estructuras reticulares provenientes de investigadores como Michel Serres (1968), Henri Atlen (1979), o Anne Cauquelin (1987-88), entre otros. Por medio de sus investigaciones, Musso también observó que la red está compuesta de elementos que interaccionan entre sí; estos elementos son los considerados nodos de la red que, conectados por caminos o enlaces, forman estructuras inestables y definidas en un espacio tridimensional [Musso, 2004].

En relación a la participación estudiada en esta tesis, podemos decir que las acciones artísticas participativas en redes telemáticas establecen simultáneamente dos tipos de conexiones: *i*) entre los dispositivos (ordenadores o dispositivos móviles), y *ii*) entre las personas (audiencia-audiencia y audiencia-artista). Por tanto, cada dispositivo o persona que se interrelacionan entre sí pueden ser considerados nodos de la red. Estos nodos están conectados por estructuras físicas (como cables o redes inalámbricas) o por relaciones (acciones colaborativas, objetivos en común, intercambio de experiencias y conocimiento, etc.) [ver Figura 1.1].

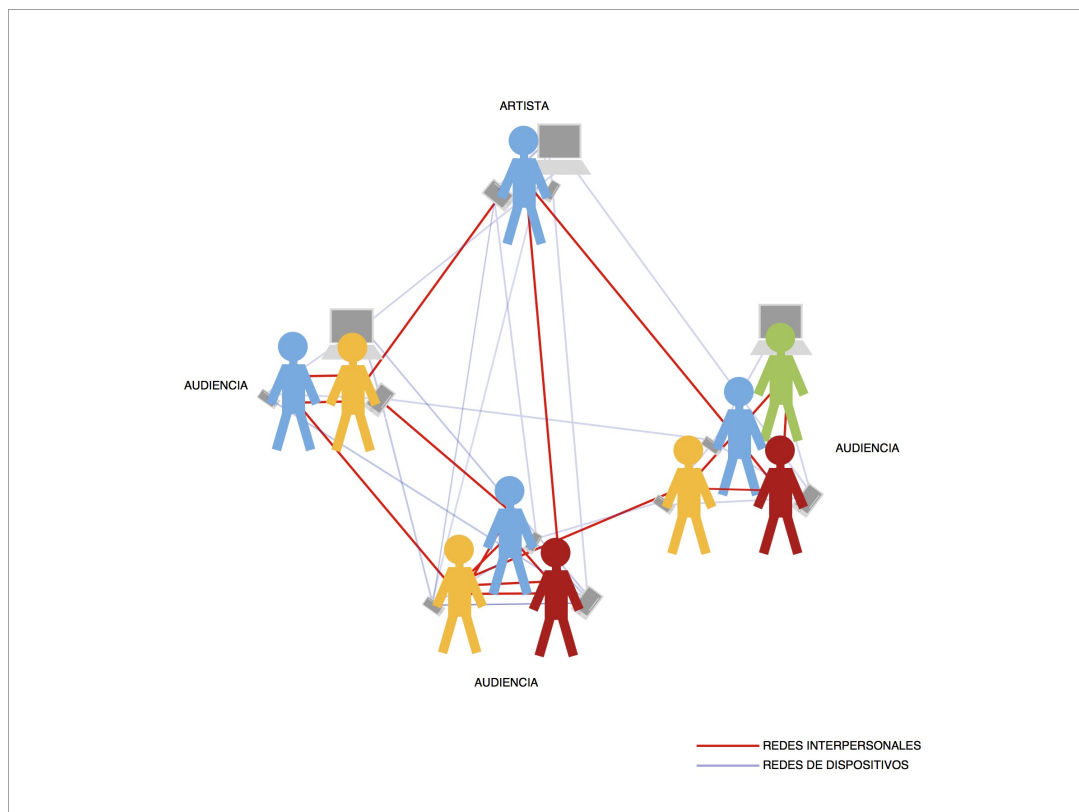


Figura 1.1 – Estructura de la participación en redes

Así como el concepto de red se encaja en las propuestas de participación, la definición de las estructuras reticulares también sirve para deducir las más distintas estructuras y modos de funcionamiento, además de analizar diferentes comportamientos en sistemas complejos. Como ejemplos, el sistema solar constituido de la interacción entre cuerpos materiales en red o el funcionamiento cerebral a través de las redes de neuronas, pueden fácilmente ser comprendidos a través de la definición de red. De esta manera, el concepto de red pasa a definir sistemas que, por ser complejos y no lineales, siempre tuvieron sus preceptos limitados por modelizaciones matemáticas.

El concepto de red es una especie de “*llave maestra ideológica*” de Musso (2004) y “(...) *substancia. No más intermedio, sino totalidad pura*” de Cauquelin (1986).

El nodo: elemento esencial de la red

Como ya hemos visto, la red es una estructura inestable y temporal, que se establece a través de conexiones entre sus “picos” o “nodos”. Si estos nodos no existiesen, sería imposible que las redes se estableciesen. De esta forma, es fundamental entender la concepción de estas estructuras a través de sus nodos y considerarlas por sus conexiones, no por sus superficies. Al igual que en las líneas ferroviarias y carreteras, las redes deben ser identificadas por sus puntos de conexión y no por su figura representativa. Otras representaciones eficientes que pueden ser consideradas reticulares son las redes neuronales, inmunológicas e informáticas. Por tanto, las redes no pueden ser consideradas sistemas cerrados, sino organismos abiertos, disformes, con capacidad de crecer y desarrollarse en todas las direcciones, a través de su sistema nodal.

En las propuestas participativas, ya hemos visto que existen dos tipos de nodos que actúan simultáneamente: *i*) los participantes y los artistas, que se interconectan entre sí a través de intercambios de acciones y de ideas que serán útiles para construir la propuesta artística; *ii*) los ordenadores o dispositivos móviles, que se interconectan por medio de redes fijas o inalámbricas. En los proyectos artísticos, tanto las conexiones por nodos interpersonales como los enlaces creados por los picos de las redes telemáticas, son capaces de crecer y desarrollarse cuanto más efectivos pasen a ser los vínculos (interpersonales o técnicos) contruidos dentro de estas propuestas. Además, en términos más prácticos, cuanto más rápida, funcional y libre

resulta la conexión por redes fijas o inalámbricas, mejor será la participación.

La estructura reticular —compuesta de formas no espaciales y construida por líneas— también tiene su raíz en el concepto de rizoma defendido por Deleuze y Guatarri, en la obra *Milles Plateaux* de 1995, donde la red contemporánea también puede verse perfectamente caracterizada. Para esto podemos considerar las seis bases de funcionamiento de un rizoma:

- i) el principio de conexión: cualquier nodo de un rizoma puede conectarse con otro nodo,
- ii) el principio de la heterogeneidad: en la metodología rizomática es obligatorio analizar el lenguaje y efectuar un descentralizamiento sobre otros registros y regiones,
- iii) el principio de la multiplicidad: el rizoma no se constituye de una totalidad única, ni se compone de formas puras o totales,
- iv) el principio de la ruptura significativa: el rizoma está hecho de formas lineales,
- v) el principio de la cartografía: el pensamiento rizomático no es representativo, pero inventivo,
- vi) el principio de la decalcomanía: los nodos establecidos por el rizoma son de estabilización temporal del funcionamiento del creador de la estructura rizomática.

El concepto de red, más específicamente el concepto de *híbrido*, defendido por Bruno Latour, también puede ser entendido cuando analizamos las bases del rizoma de Deleuze y Guatarri. El *híbrido* de Latour conecta elementos heterogéneos—lingüísticos, tecnológicos, materiales, económicos, etc. Los heterogéneos establecen conexiones de manera no central, no jerárquica, no determinada, pero poseen la capacidad de independientemente crear formas inéditas e inesperadas, que rompen con las formas anteriores, sin subsidios de una interferencia externa. Las redes tienen carácter autónomo y funcionan independientemente de fuerzas exteriores. [Latour,1994]

Cuando analizamos todas las definiciones aquí presentadas, en resumen podemos definir la red principalmente por estructuras que funcionan a través de la conexión de sus nodos y que solamente existen a partir del momento que se establecen enlaces entre sus picos. Estos enlaces en la mayoría de las veces son inestables y temporales. También podemos suponer que el funcionamiento de una estructura rizomática está compuesto de elementos heterogéneos

que desobedecen agrupaciones taxonómicas como razas, rangos de edad, o clasificaciones por similitudes. Además, las redes son estructuras frágiles aunque ricas por sus conexiones, que hoy día son responsables de definir y sostener la mayoría de los ámbitos de la vida contemporánea, como la economía, las comunicaciones, las artes y las relaciones sociales.

Si aplicamos todos estos factores al concepto de participación que queremos defender en esta tesis, podemos extraer la siguiente conclusión:

La *participación en redes* tiene como principal característica los vínculos simultáneos e inconstantes tanto entre personas como entre ordenadores. Estos elementos de conexión (los ordenadores y las personas) pueden ser definidos como nodos de las redes, que consecuentemente constituyen un elemento esencial para la formación y mantenimiento de estas estructuras reticulares. Cuando se establecen conexiones, los nodos son capaces de crear plataformas participativas por medio del intercambio de informaciones, contenidos, experiencia y conocimiento. Además, tienen la potencialidad de construir contextos democráticos, colectivos y que fomentan la colaboración de manera descentralizada, no jerárquica, independiente e inclusiva. Son capaces de crear significado, razonamientos inesperados e inusitados, gracias a los enlaces que promueven por medio de conexiones dispersas y aleatorias.

Sin embargo, es necesario aclarar que aunque el concepto de red posibilite conexiones interpersonales, sin límites, de manera independiente, y que posea la capacidad de interconectar personas de manera “democrática”, esto no ocurre tan fácilmente en la práctica. Veremos más tarde que teniendo en cuenta las redes de información, las conexiones a través de las redes informáticas no ocurren de manera tan democrática y tampoco de manera tan libre. Analizaremos posteriormente que tanto las entidades gubernamentales como las asociaciones políticas y organismos corporativos, muchas veces impiden una conexión libre y efectiva, como prometen los conceptos de red que estamos estudiando en este apartado.

El concepto de red también es capaz de influenciar de manera significativa en la subjetividad, por lo que consecuentemente afecta a la manera de pensar y vivir el subjetivo. La subjetividad desarrollada por las redes influye de modo causal en la manera en que los individuos producen y aprecian el arte.

Red, subjetividad, pensamiento y arte

Nada parece escapar de las redes
— Parente (2004)

En relación a las prácticas participativas en red, lo más importante a comprender sobre el concepto de las estructuras reticulares —además de entender acerca de sus nodos y conexiones— son los cambios que las redes causan en los comportamientos sociales, subjetivos y cognitivos de los individuos. Teniendo en cuenta que los proyectos que objetivan la participación desean tanto los intercambios sociales como el fomento de la subjetividad artística y del conocimiento, comprender cómo funcionan las relaciones sociales y la subjetividad de los individuos resulta fundamental para entender por qué muchos artistas se interesan por las redes a la hora de crear sus proyectos. En esta parte de capítulo veremos cómo las redes pueden cambiar los factores subjetivos y del pensamiento. Posteriormente, veremos cómo estas nuevas maneras de sentir y razonar se transforman en bases de la *participación en redes*.

1.2 Redes y Subjetividad

En la sociedad contemporánea, las redes pasan a ocupar todas las esferas de la vida y se vuelven responsables para definir las estructuras del capital, del mercado, de la sociedad, de la guerra y del arte. Por la unión de diversas consideraciones de Anne Cauquelin (1986), Deleuze y Guatarri (1995) Kastrup (2004), Musso (2004) y Parente (2004), pasamos a concluir que las estructuras reticulares representan el personaje principal y un tipo de modelo principal de los cambios, en el momento en que las tecnologías de la información y comunicación pasan a tener un papel base para el nuevo orden mundial. La antigua estructura piramidal caracterizada por la soberanía y jerarquía dominada por el Estado se transforma, a través de las redes, en un sistema con potenciales democráticos, igualitarios y transparentes, donde predominan el flujo de información y la descentralización de la comunicación. A su vez, hay que destacar que el concepto de red siempre existió, pero el comando de la sociedad por el Estado hacía con que las redes fuesen dominadas por una sociedad jerárquica, que impedía el pensamiento reticular. Con la predominancia de las redes, los sistemas piramidales se debilitaron y el Estado desfalleció. De esta manera, la soberanía de las estructuras rizomáticas cedió espacio para que la subjetividad

se expresase. Apunta Parente, sobre la subjetividad a través de las redes que:

“(...) aparece aquí y allá, una reciprocidad entre las redes y las subjetividades, como si, al retirar la jerarquía social, se dejase ver no sólo una pluralidad de pensamientos, pero constatar que pensar es pensar en red.” [Parente, 2004:91]

La retirada de una jerarquía social en la postmodernidad resultó ventajoso para las prácticas participativas de la contemporaneidad. Partiendo del presupuesto de que la participación en esta época pasa a funcionar basada en redes tanto de personas como informáticas, el establecimiento de estructuras no jerárquicas posibilitaría participaciones más efectivas. Esto ocurre porque desde los años sesenta la igualdad de poder (en relación a la toma de decisiones y cuestiones autorales) siempre fue un parámetro del arte participativo. Además de esto, el pensamiento en red promocionado por las redes también sería un *plus* más para la participación, enriqueciendo los intercambios de conocimiento y el espíritu colectivo y artístico.

Con la soberanía de las redes sobre todos los aspectos de la vida, nada se escapa de las redes, ni el espacio, ni el tiempo, ni la subjetividad. Además, cuando hablamos de subjetividad, podemos considerar la red y las fuerzas sociales como principales productoras y articuladoras de la subjetividad. Esto es posible a través de un proceso considerado de *subjetivación* — donde el sujeto pasa a alcanzar su subjetividad y a través de ello se constituyen como individuos. Sin embargo este proceso sólo es posible cuando las personas aceptan resistirse para escapar de los saberes institucionalizados y también huir de los poderes. Los poderes y saberes instituidos son, de esta manera, responsables de dificultar el acceso a la subjetividad [Deleuze y Gatarri, 1992; Foucault, 1994; Parente, 2004; Musso: 2004].

Sin embargo, no solamente los cambios de poder y la transgresión de los saberes instituidos son responsables de una participación eficiente en el contexto de las redes. Las transformaciones en la manera de pensar, sentir y razonar —promocionados por el concepto de red asociado a las redes informáticas— son los subsidios fundamentales para que los individuos puedan actuar delante de las nuevas estructuras sociales, y consecuentemente participar activamente de propuestas artísticas.

De esta manera, se hace necesario explicar dos teorías que se refieren al los modelos de pensamiento, que son consecuentes de una sociedad dominada por las redes de información: la

inteligencia colectiva, creada por Pierre Lévy en 1994, y la teoría del *pensamiento complejo*, defendida por Edgar Morin en 1990.

Entender estas dos teorías nos ayudará a complementar nuestra definición de *participación en redes*, que presentaremos al final de esta sección.

La inteligencia colectiva en la participación

Cuanto mejor los grupos humanos consiguen constituirse como colectivos inteligentes, en sujetos cognitivos, abiertos, capaces de iniciativa, de imaginación y de reacción rápida, mejor aseguran su éxito en el ambiente altamente competitivo que es el nuestro
— Lévy (1994)

El concepto de *inteligencia colectiva* defendido por esta tesis,⁸ fue creado por el escritor, filósofo y profesor tunecino Pierre Lévy en el año 1994, a través de su libro titulado “*Inteligencia Colectiva — por una antropología del ciberespacio*.” Por medio de su obra, Lévy define su concepción: “*Es una inteligencia distribuida por todas partes, incesantemente valorizada, coordinada en tiempo real, que resulta en la movilización efectiva de las competencias*” [Lévy, 1994:28].

Mediante su concepto, Lévy defiende que en una época dominada por las redes de comunicación es necesario establecer para las sociedades humanas nuevas maneras de comunicarse, trabajar y pensar. También alega que los nuevos medios de comunicación son capaces de renovar, de manera sustancial, los vínculos sociales en favor de un sentimiento fortalecido de fraternidad. Además, más que la fusión de los medios de comunicación —como la informática, la prensa, el cine y los juegos electrónicos— y su circulación en las redes de información, la consecuencia más importante de esta conjunción se refiere a los aspectos de sociabilidad.

Es por medio de la multiplicidad de contenidos informacionales que circulan por Internet (audio, vídeo, textos, etc.), que aparecen nuevas maneras de cooperación y comunicación mutuas, resultantes de nuevos lenguajes y técnicas inéditas de intelectualidad, agregadas a modificaciones del tiempo y del espacio.

⁸Existen otros conceptos de inteligencia colectiva defendidos por Peter Russell (1983), Tom Atlee (1993), Howard Bloom (1995), Francis Heylighen (1995), Douglas Engelbart, Cliff Joslyn, Ron Dembo, Gottfried Mayer-Kress (2003) y otros teóricos.

La circulación constante de conocimiento por medio de las redes telemáticas construye una enciclopedia dinámica y creciente, capaz de apoyar amistades, cooperaciones, proyectos políticos, manifestaciones artísticas, plataformas participativas, entre otros muchos. “*Tenemos ahora la posibilidad de pensar colectivamente (...) produciendo las herramientas que permitirán constituir colectivos inteligentes*” [Lévy, 1994:15].

La *inteligencia colectiva* apuesta por el concepto de que cada individuo no posee la totalidad de los conocimientos existentes en el mundo, pero que es posible alcanzar este objetivo por medio de la unión y del intercambio, a través de las redes de comunicación y del conocimiento especializado de cada ser humano. A través de esta conjunción de competencias vía informacional, tendríamos la posibilidad de inventar nuevas técnicas, novedosos sistemas de signos y nuevas formas de organizar la sociedad. La suma de todos estos factores sería capaz de incrementar nuestras experiencias y la imaginación. Además, posibilitaría la unión simultánea de las fuerzas intelectuales, el pensamiento en conjunto y el establecimiento de soluciones prácticas para cuestiones contemporáneas complejas. En este caso, la inteligencia colectiva debería permitir la repartición de los conocimientos, lo que se transformaría en su concepto clave.

Pierre Lévy define la *inteligencia colectiva* [Lévy, 1994:29] distribuyéndola en algunos puntos clave que mostraremos resumidamente, con la intención de complementar el concepto aquí presentado. Por tanto, la *inteligencia colectiva*:

- a) Está distribuida por todas partes: todo individuo sabe alguna cosa, ningún individuo sabe todo, y el conocimiento no es nada más que lo que los seres humanos saben.
- b) Está constantemente valorada: si el hecho es que la inteligencia está presente en todas las partes, es necesario que este hecho se transforme en proyecto.
- c) Se coordinará en tiempo real: esta coordinación debe ocurrir por medio de las tecnologías digitales de la información. Además, los nuevos sistemas podrían encargarse de administrar estos conocimientos en el mundo virtual.
- d) Movilizará efectivamente las competencias: por ello todas las competencias deben ser identificadas y reconocidas en cuanto a su diversidad. Esto es necesario porque los conocimientos hasta hoy establecidos forman una parte ínfima de la totalidad de competencias existentes en los individuos.

“El ideal de la inteligencia colectiva implica la valoración de la técnica, económica, jurídica y humana de una inteligencia distribuida por toda parte, con el fin de desencadenar una dinámica positiva de reconocimiento y movilización de competencias.” [Lévy, 1994:29].

Conociendo de manera introductoria el concepto de inteligencia colectiva, es posible relacionarla de manera eficiente con el concepto de *participación en redes*, que defendemos en este estudio. Haciendo un pequeño retroceso al apartado anterior, que define el concepto de red, por ahora podemos presentar las siguientes conexiones entre red, *inteligencia colectiva* y participación.

En primer lugar, hemos visto que el concepto de red se define principalmente por sus conexiones y por su carácter inestable. Además, descubrimos que el nodo es el elemento fundamental de la red, que por medio de conexiones nodo-nodo es capaz de establecer enlaces. Relacionando el concepto de red con la participación, las redes participativas serían establecidas de dos maneras en particular: *i)* por medio de las conexiones participantes-participantes y participantes-artista y; *ii)* por medio de enlaces entre ordenadores-ordenadores; dispositivos móviles - ordenadores; o dispositivos móviles - dispositivos móviles. Estas redes participativas podrían funcionar de manera simultánea o por separado (cuando las redes telemáticas están desconectadas o los dispositivos apagados y las personas continúan estableciendo conexiones analógicas).

En segundo lugar, hemos estudiado por medio del concepto de la *inteligencia colectiva*, que en la sociedad dominada por las redes de información es posible el nacimiento de un nuevo modelo cognitivo-social. Este fenómeno sería responsable de cambiar los modos de pensar, comunicarse y generar conocimiento—gracias a las formaciones en red promocionadas por las estructuras informacionales. Este nuevo parámetro de conocimiento y sociabilidad sería caracterizado por la formación de una enciclopedia mundial dinámica y en constante crecimiento. Esta biblioteca de saberes estaría construida por el intercambio, la suma y la ganancia de conocimiento, generados por las relaciones entre todas las inteligencias de los individuos conectados en red.

De esta manera, podemos decir que si la *inteligencia colectiva* se constituye de la reunión y del intercambio de competencias entre personas conectadas por las redes telemáticas, la

participación en redes podría tener como una de sus primeras características estudiadas hasta el momento: las formaciones en red entre personas y ordenadores que comparten experiencias y conocimientos formando plataformas de inteligencia colectiva.

Sin embargo, este estudio no quiere presentar una opinión parcial y optimista (como asume Lévy) en relación a la *inteligencia colectiva*. Es necesario apuntar que la *inteligencia colectiva* defendida en esta investigación se refiere a un posible elemento que caracterizaría los nuevos parámetros de una participación, en la era de las redes informacionales.

Veremos en el próximo apartado que las redes telemáticas —además de establecer un estado de *inteligencia colectiva*— también favorecen lo que Edgar Morin denomina *pensamiento complejo*. Este razonamiento está formado a través de la relación entre significados inusitados, que permiten un entendimiento ontológico de todos los aspectos de la vida. El *pensamiento complejo* también puede ser denominado pensamiento en red. El desarrollo del *pensamiento complejo* sería un elemento más que caracteriza la *participación en redes*.

El pensamiento complejo

Podemos decir que el *pensamiento complejo* complementa el concepto de *inteligencia colectiva*. Si partimos del presupuesto de que la *inteligencia colectiva* abarca la suma de todas las competencias existentes en los seres humanos, el *pensamiento complejo* puede hacer que estas inteligencias se interrelacionen, se articulen y creen significados por medio de la interconexión entre los más distintos elementos, fenómenos, conceptos, etc. Por medio de las redes informacionales de comunicación —teniendo en cuenta el concepto de red y sus potencialidades— la utilización de la conjunción entre la *inteligencia colectiva* y el *pensamiento complejo* puede resultar en la formación de plataformas participativas eficientes.

El concepto de *pensamiento complejo* empezó a ser investigado por el filósofo y sociólogo francés, Edgar Morin (1921) en la década de los setenta, cuando el filósofo engendró sus ideas desembocando en su propuesta epistemológica de la complejidad.

El foco principal de la epistemología de la complejidad, de donde nace el concepto del *pensamiento complejo*, parte del presupuesto de que cualquier elemento del mundo no es un

componente aislado, sino que hace parte de un sistema mayor que lo comprende. Por este motivo, todas estas entidades se encuentran en incesante interacción con otros elementos del mismo sistema, o bien con el sistema completo. Es por este motivo que incluso el concepto de red estudiado anteriormente, puede también ser aplicado a la complejidad. De esta manera, los individuos, las sociedades, e incluso el universo, pueden ser considerados “sistemas complejos” que se encuentran susceptibles a múltiples interacciones y relaciones entre sus componentes y otros sistemas. Por medio de esta suposición, se concluye que todo grupo estructurado de individuos (ciudades, comunidades, familias, amigos, etc.), y sus elementos (los seres humanos), están estrechamente enlazados entre sí y con el ambiente, por medio de vínculos culturales, cognitivos, biológicos, políticos, espirituales, económicos, históricos, entre otros.

Para Morin, nuestra vida está construida por medio de una multiplicidad de relaciones que se desarrollan en una diversidad de ámbitos. Por ello, es necesario concienciarse sobre esta amplia variedad para que podamos desarrollarnos como individuos integrales y obtener una visión de mundo totalizadora, basada en el *pensamiento complejo*. Según el sociólogo, en su artículo *De la necesidad de un pensamiento complejo*:⁹ “*El problema del conocimiento es un desafío porque solo podemos conocer, cómo decía Pascal, las partes si conocemos el todo en que se sitúan, y solo podemos conocer el todo si conocemos las partes que lo componen.*”

Sin embargo, el *pensamiento complejo* sólo pudo empezar a despegar con el “fin” de la modernidad, con el cambio de poderes y con la decadencia de los meta relatos. Para Morin, la racionalidad científica moderna fue responsable de la creación de una concepción de mundo mecánico y simplificado. Esta visión de la realidad, creada gracias a la aplicación de métodos analíticos, hizo con que creásemos un punto de vista basado en significados aislados y simples, donde las relaciones y la interacción entre estos conceptos fueron dejadas en un segundo plano. De esta manera, el pensamiento científico moderno nos hizo creer en un mundo dividido en partes, incomunicables las unas con las otras. Así, nos aislamos de la concepción de que nuestra realidad está compuesta por múltiples elementos que se encuentran en interacción continua.

La compartición del conocimiento en cajones aislados tuvo como consecuencia la especialización absoluta, evitando la concepción globalizada de la inteligencia—actualmente un concepto fundamental para comprender un contexto dominado por las redes de información.

Para Chaves

⁹<http://www.edgarmorin.org.br/textos/da-necessidade-de-um-pensamento-complexo/?page=3>. Accedido el 6 de junio de 2015.

“Así, las realidades globales (complejas) se han quebrantado, y lo humano se ha desarticulado: sus múltiples dimensiones (biológica, social, cultural, económica, física, histórica, etc.) se han esparcido en una serie de saberes que muy pocas veces tienen interrelación entre sí. Este ha sido el legado, según Morin, de la modernidad y de los enfoques utilitaristas de conocimiento que, desde Descartes, Bacon y, hasta Marx, han predominado en el ambiente científico académico.” [Chaves, 2010:69].

La separación de los saberes resultantes de la modernidad, trajo consecuencias significantes en el desarrollo la cognición de los individuos, que perdieron su capacidad de contextualizar y articular sus conocimientos. Si hacemos una relación simple entre el *pensamiento complejo* y los moldes tradicionales de educación, veremos que al contrario de enseñar las asignaturas tradicionales (Historia, Geografía, Lenguaje, Matemáticas, y otras) de manera global y relacionada (a través del *pensamiento complejo*), la educación formal trata las áreas de conocimiento de manera individualizada y descontextualizada. Esta estratificación de saberes construye personas con capacidades deficientes para entender la condición del ser humano en su totalidad, que *“es a la vez, físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, es decir una identidad compleja y común a todos los demás humanos”* [Morin, 1999:3].

Es por esto que el desarrollo del *pensamiento complejo*, junto a las relaciones en red y a la *inteligencia colectiva*, es de un gran valor para la *participación en redes*. Por medio del entendimiento de la realidad humana como un todo, inseparable de los elementos que la componen (citados en el párrafo anterior), el participante puede construir ricas relaciones en red que conjuntamente a la *inteligencia colectiva* construirán plataformas participativas de gran valor colectivo, cognitivo, artístico y colaborativo. Por medio del raciocinio basado en la complejidad, los individuos pueden crear nuevos significados para conceptos ya existentes, pueden construir relaciones entre elementos supuestamente irrelacionables. De esta manera, pueden enriquecer sus concepciones artísticas y desarrollar la creatividad individual y colectiva. Pueden poner en acción potenciada el pensamiento divergente,¹⁰ tan valorado en los actos creativos.

¹⁰Uno de los primeros investigadores sobre el pensamiento divergente fue el psicólogo estadounidense Joy Paul Guilford, cuando empezó en 1950 sus estudios sobre creatividad. Guilford caracteriza el pensamiento divergente como aquel que elabora criterios de originalidad, inventiva y flexibilidad. A través del pensamiento divergente, la creatividad puede plasmarse tanto en la invención o descubrimiento de objetos y/o técnicas, en la capacidad para encontrar nuevas soluciones modificando los habituales planteamientos o puntos de vista; o en la posibilidad de renovar antiguos esquemas o pautas [Guilford, 1950]. Algunos de los principales investigadores que también estudiaron sobre el pensamiento divergente son Graham Wallas (1926); Ellis Paul Torrance (1915-2003); y Mihály Csikszentmihalyi (1934).

La esencia del pensamiento complejo se basa en un tipo de razonamiento donde está permitido enlazar cosas que aparentemente se encuentran separadas y que no se relacionan entre sí. Donde es posible crear nuevos significados y conocimientos justamente por medio de estos enlaces aparentemente impensados.

El *pensamiento complejo* puede abrir caminos para la comprensión de los problemas de la humanidad. Esto ocurre porque por medio del raciocinio basado en la complejidad pasamos a comprender la unidad y también la diversidad de una realidad contemporánea, que se encuentra en un proceso de mundialización. Es decir, un conocimiento del mundo que gracias a las redes informacionales de comunicación nos permite

*“reconocer la unidad de los problemas para todos los seres humanos donde estén; al mismo tiempo es preciso preservar la riqueza de la humanidad, o sea, la diversidad cultural (...) no solo de las naciones, pero también el interior de estas: cada provincia, cada región, tiene su singularidad cultural (...)”*¹¹

Para finalizar esta sección podemos establecer un pequeño cuadro comparativo, en relación al pensamiento clásico (moderno) y el pensamiento complejo.¹²

PROPIEDADES	PENSAMIENTO CLÁSICO	PENSAMIENTO COMPLEJO
De apertura	Cerrado	Abierto
De separación	El todo puede ser descompuesto en sus elementos (método analítico)	El todo es irreducible a la descomposición de sus partes
De agregación	El todo es la suma de sus partes	El todo es más y menos que la suma de sus partes
De interdependencia	Baja: Las partes pueden ser tratadas aisladamente	Alta: Las partes no pueden ser tratadas por separado
De complejidad	Simplicidad organizada	Complejidad organizada
De orden	Estabilidad	Equilibrio dinámico
De evolución	Causalidad lineal	Multidireccional de factores

¹¹<http://www.edgarmorin.org.br/textos/da-necessidade-de-um-pensamento-complexo/?page=3>. Accedido el 6 de junio de 2015.

¹²<http://www.rsu.uninter.edu.mx/doc/glosario/Pensamientocomplejo.pdf>. Accedido el 6 de junio de 2015.

Complementando la participación en redes

Para finalizar el apartado sobre el *pensamiento complejo*, es posible agregar este tipo de pensamiento a la construcción del concepto de *participación en redes*. Por tanto, por ahora podemos decir que la *participación en redes* puede ser caracterizada de la siguiente manera:

La *participación en redes* se caracteriza por acciones que se constituyen por conexiones en red, entre participantes, ordenadores y dispositivos móviles. Estas manifestaciones participativas tienen como principales características el establecimiento de plataformas colaborativas, no jerárquicas, colectivas y artísticas, basadas en la *inteligencia colectiva* de sus participantes. Esta *inteligencia colectiva* se ve enriquecida y activada por medio del *pensamiento complejo*, que se responsabiliza por engendrar de manera eficiente, rica y profunda, los significados y experiencias creados y aprendidos por los participantes. De esta manera, la *participación en redes* se vuelve satisfactoria y eficiente, creando lazos profundos de convivencia social, de creación artística, de espíritu comunitario y colectivo.

Sin embargo, aún faltan algunos elementos que contribuirán para la definición y caracterización definitiva de la *participación en redes*. Por esto, a continuación hablaremos del concepto de *creación como red*, defendido por la investigadora brasileña Cecilia Almeida Salles en su libro *Redes de Creación - La construcción de la obra de arte*, de 2006. Salles presenta una lectura fundamental para la comprensión de la creación artística, relacionada con el concepto de redes y con el pensamiento complejo.

Creación como red

La *creación como red* es presentada por Salles de la siguiente manera: la “*visión del proceso de creación nos coloca en pleno campo relacional, sin vocación para el aislamiento de sus componentes, exigiendo, por tanto, permanente atención a las contextualizaciones y a la activación de las relaciones que lo mantienen como sistema complejo*” [Salles, 2006:15].

Aunque la *creación como red* sea apuntada por Salles como un concepto para ser aplicado a todos los lenguajes de la creación artística, la intención en este apartado es relacionarlo también con la *participación en redes*. Esto se justifica porque la *creación como red* se fundamenta

justamente en el *pensamiento complejo*. Por ello, por medio de las argumentaciones de Salles podemos comprobar la eficiencia del raciocinio de la complejidad, también para la creación artística participativa.

Primeramente, el concepto de *creación como red* se basa en la red como proceso. Es decir, el desarrollo de la creación evoluciona de manera constante y dinámica. Dinámica porque se construye por medio de la relación constante con el mundo que nos rodea; un mundo caracterizado por la flexibilidad, la movilidad y la plasticidad.

Además de funcionar de acuerdo con nuestras relaciones con el mundo, el proceso de creación también trabaja en función de nuestra memoria, que debe ser considerada tan móvil y mutable como los diferentes contextos por donde transitamos constantemente. Una memoria que nos promueve incesantemente “*nuevas percepciones sensibles de una mirada, que no conoce la fijación, impone modificaciones y nuevas conexiones (...)*” [Salles, 2006:12].

En los procesos de *creación como red*, la conjunción entre esta memoria móvil y mutable y nuestra relación constante con un mundo flexible, móvil y plástico, hace con que la creación artística adquiera un carácter inconcluso. Es decir, las manifestaciones artísticas acaban siempre por adquirir un carácter inacabado, debido a que sus creadores las consideran como un proyecto a ser mejorado con el tiempo. Esto se justifica porque por medio de los cambios de la memoria y de los contextos, también es posible que la creación artística quiera modificarse. A través de estos fenómenos inevitables el artista pasa a convivir constantemente con un universo caracterizado por la mutabilidad, la incertidumbre y por la sensación constante del inacabado.

Además de las aportaciones ofrecidas por los cambios en las memorias y en los contextos, la *creación como red* también tiene en cuenta las interferencias del azar. En este caso, el azar se define por medio de imprevistos internos y externos que son enfrentados durante el proceso de creación, y que muchas veces contribuyen a enriquecer las manifestaciones artísticas. Podemos ejemplificar las interferencias del azar como: cambios de materiales inadecuados, falta inesperada de subsidios para la conclusión de propuestas, conflictos entre participantes, cambios de espacios expositivos, por citar algunos.

De esta manera, por su carácter inestable y dinámico (por la memoria y los contextos) y su naturaleza imprevisible (fruto de las interferencias del azar), Salles caracteriza su teoría

como una creación no lineal. Por esto, se remite al concepto de red para fundamentar sus argumentaciones.

“Esa no linealidad nos lleva al concepto de red, aunque este abarque muchas otras cuestiones, (...) cuando adoptamos el paradigma de red, estamos pensando en un ambiente de interacciones, de lazos, de interconectividad, de nexos y de relaciones, que se oponen claramente a aquel apoyado en segmentaciones y disyunciones”
[Salles, 2006:17-18].

Es por esto que defendemos la *creación como red* como uno de los elementos que pueden definir la *participación en redes*. Podemos justificar esta afirmación porque en la *participación en redes* también están inseridos los caracteres de los contextos activos y de las memorias dinámicas, vividos por cada uno de los participantes o cada grupo que participa. Además, por tratarse de propuestas basadas en relaciones en red (interpersonales o mediadas por las redes de información), existen también muchas interferencias del azar (contingencias, casualidades o venturas), resultantes de las relaciones interpersonales entre participantes y artistas como: conflictos de ideas, discordancia de opiniones, o preferencias, entre otros.

Asimismo, es posible relacionar la *participación en redes* con la *creación como red*, cuando entendemos que la *participación en redes* también funciona por medio de la *inteligencia colectiva*, articulada por el *pensamiento complejo*. El concepto de Salles encaja en la *participación en redes*, porque también tiene como principal objetivo oponerse a las disyunciones y a las segmentaciones del pensamiento lineal de la era moderna.

Sin embargo, la *creación como red* enfrenta desafíos en el combate al pensamiento lineal. Citando a Morin, Salles argumenta la falta de preparación para asumir los procesos de creación por medio de las redes:

*“(...) nuestra educación nos enseñó a separar y aislar las cosas. Separamos sus objetos de sus contextos, separamos la realidad en disciplinas compartidas unas de las otras. La realidad, entre tanto, está hecha de lazos e interacciones, y nuestro conocimiento es incapaz de percibir el *complexus* - aquello que es tejido en conjunto”*
[Morin, 2002:11].

Otra característica también apuntada como elemento de la *creación como red* es la interactividad.¹³ La interactividad en este caso se refiere a las interacciones realizadas entre el creador y las personas, los objetos o los contextos. En el proceso creador, la interactividad puede ser responsable de la expansión del poder creativo por medio de alianzas y lazos, por medio de conexiones que ocasionan contagios mutuos. De esta manera, según Salles, las interacciones posibilitan intervalos en los procesos continuos y pueden ser responsables de apuntar y promocionar nuevas direcciones. Estas interrupciones en las conductas pueden generar momentos de evaluación y el establecimiento de nuevos caminos para el desarrollo de las propuestas artísticas [Salles, 2006:20]. Además, la interactividad promueve redes en expansión constante y, por medio de las interacciones, es posible generar nuevas posibilidades de obras o incluso nuevas ideas. En los procesos de interacción interesan los vínculos, las acciones recíprocas y los intercambios, que transforman los elementos y la naturaleza de la creación artística.

El concepto de interactividad, que compone la *creación como red* también puede ser identificado en la *participación en redes*. Como este tipo de participación está formado de interacciones entre participantes dentro o fuera de las estructuras telemáticas, tanto las interacciones por medio de las redes informacionales como a través de las interacciones interpersonales de los participantes por el medio analógico, pueden decidir el destino preestablecido de las propuestas artísticas, llevándolas hacia direcciones inesperadas. Cada nueva acción de un participante ofrece una nueva formación de la obra, que camina sin saber su destino.

“La interactividad es, por tanto, una de las propiedades de red indispensable para hablar de los modos de desarrollo de un pensamiento en creación. En nuestras preocupaciones relativas a la construcción de los objetos artísticos como objetos de comunicación, estas interacciones deben ser especialmente observadas, pues las indagaciones recaen sobre este pensamiento, que se construye en las interrelaciones, es decir, (...) el proceso de creación está localizado en el campo relacional.” [Salles, 2006:20].

¹³Me gustaría apuntar que la interactividad aquí propuesta, es la interactividad como sinónimo de participación. Veremos en el próximo apartado, referente a la cultura de la participación de Henri Jenkins, que el investigador también defiende este tipo de interactividad como significado de participación. Para Jenkins el concepto de interactividad, normalmente usado en las manifestaciones de arte y tecnología, hace más referencia a la relación entre personas y ordenadores que a las interacciones del tipo persona-persona.

Teniendo en cuenta que la *creación como red* debe ser vista desde un punto de vista relacional, es necesario mirarla de una manera global, que no puede ser despegada ni de su contexto ni de los lazos o de las intercomunicaciones creados por ella. No se puede reducir la creación a un único campo, ni ponerla en un compartimiento. Aislarla haría con que sus relaciones complejas desapareciesen y consecuentemente resultaría en una pérdida importante de los significados creados para ella, gracias a las conexiones establecidas por sus sistemas de complejidad.

Son por estos motivos por los que la idea concebida por Salles se basa en el *pensamiento complejo* (contextos dinámicos, memorias mutables, carácter inacabado e interferencias) y en el carácter relacional (relaciones interpersonales, lazos, vínculos e interactividad), que la *participación en redes* percibe la *creación como red* como elemento ideal para el fomento de las manifestaciones artísticas de participación, en la era de la información.

A continuación, estudiaremos el último elemento de este capítulo, necesario para componer nuestro concepto de *participación en redes*. Se trata de la *cultura de la participación*, creada por el investigador americano Henri Jenkins en el año 2006, junto con otros coautores: Ravi Purushotma, Katie Clinton, Margaret Weigel y Alice Robison.

Aunque el concepto de *cultura de la participación* también presente una visión bastante optimista en relación a la participación de los individuos en cuestiones políticas, comunitarias, gubernamentales y artísticas, por medio de las nuevas tecnologías de la información, este concepto también se muestra interesante para caracterizar nuestra idea de *participación en redes*. Interesante porque enseña la potencialidad de la actual cultura para las acciones participativas.

En el próximo apartado exhibiremos las principales ideas de la *cultura de la participación* y justificaremos su relación con la *participación en redes*.

La cultura de la participación

Henry Jenkins y sus colaboradores apuntan a la *cultura de la participación* como un concepto de cultura de barreras relativamente pequeñas para el desarrollo del compromiso civil

y de la creación artística. Creada para la aplicación en contextos educacionales para jóvenes, la *cultura de la participación* también puede ser aplicada para el desarrollo de la *participación en redes*. Esto se justifica porque la cultura participativa está caracterizada por promover contextos que ofrecen un fuerte soporte para la creación compartida y para el establecimiento de plataformas informales de enseñanza, donde los conocimientos son siempre transmitidos a principiantes de manera espontánea y desinteresada. Igualmente, los miembros de la *cultura de la participación* también creen que sus contribuciones (conocimientos, contenidos, opiniones, argumentaciones) son de suma importancia para algún tipo de conexión social entre los individuos. La *cultura de la participación* es considerada por sus defensores como un terreno fértil para la adquisición de conocimiento *peer to peer*,¹⁴ la diversidad de la expresión cultural y artística, el desarrollo de habilidades para el mercado de trabajo vigente y la práctica de la ciudadanía.

Entre las principales características de la *cultura de la participación* están: i) las afiliaciones; ii) las expresiones; iii) la resolución colaborativa de problemas y iv) la circulación.

- i) Las afiliaciones están constituidas por sistemas formales e informales de comunidades *online* centradas principalmente en redes o plataformas sociales como *Facebook*, *Instagram*, *LinkedIn*, forums, o videojuegos colectivos, entre otros.
- ii) Las expresiones se caracterizan principalmente por la producción de bienes creativos digitales como vídeos, memes, sampleos, mash-ups, etc.
- iii) La resolución colaborativa de problemas aborda los trabajos colectivos informales y formales con el objetivo de desarrollar conocimiento por medio de la colaboración entre usuarios. Un ejemplo de esta práctica es Wikipedia. También se pueden encajar en este parámetro a los proyectos artísticos y colaborativos.
- iv) La circulación moldea los medios de información por medio de videologs, blogs, podcasts, etc.

Por medio de sus características, la *cultura de la participación* se basa en el cambio de la expresión individual hacia el compromiso comunitario. Desarrolla la cognición por medio de

¹⁴*Peer to peer* o *P2P* es un tipo de arquitectura para la comunicación entre aplicaciones informáticas, que permite a individuos comunicarse y compartir información con otros individuos sin necesidad de un servidor central que facilite la comunicación. El ejemplo más famoso de plataforma web que funciona por P2P es el portal *The Pirate Bay*. *The Pirate Bay* permite a los usuarios compartir contenidos como películas, libros, software, música, etc., a través del protocolo BitTorrent, uno de los más usados en Internet.

habilidades sociales, perfeccionadas por medio de la colaboración y de las relaciones en red. De esta manera, *la cultura de la participación* se insiere en un contexto cultural soportado por la participación extendida por medio de la distribución y producción de contenidos *multimedia* [Jenkins *et al.*, 2006:4].

El objetivo de la idea de la *cultura de la participación* es crear un acercamiento ecológico sobre el uso de las nuevas tecnologías en red, teniendo como principal meta la creación de interrelaciones entre las diferentes tecnologías de la comunicación. Por medio del uso consciente de estas tecnologías, es posible crear comunidades culturales que crecen y mantienen sus actividades por medio de estas interrelaciones. Consecuentemente, también pueden crear propuestas de arte participativo.

El concepto de Jenkins apunta hacia un uso consciente de las tecnologías, con el objetivo de sacar el máximo de provecho para la construcción de situaciones participativas, ya que muchas veces el uso de las herramientas tecnológicas de información puede ser apuntado hacia una dirección indeseada.

“Las herramientas disponibles para una cultura importan, pero el qué la cultura elige hacer con estas herramientas importa mucho más (...) el computador es discutido como una caja negra mágica con potencial para crear una revolución en el aprendizaje (en una versión positiva) o un agujero negro que consume recursos (...)”
[ibídem:8].

En nuestro caso de estudio, por ejemplo, el uso de las tecnologías de información sumado a todas las trabas gubernamentales y comerciales que son impuestas sobre las redes de información y sus dispositivos, dificultan las potencialidades propuestas por la *cultura de la participación*.

Lo más interesante de la *cultura de la participación* es el reconocimiento de que las herramientas tecnológicas de información son medios importantes para la creación de plataformas comunitarias, y consecuentemente de propuestas artísticas participativas relevantes. Además, el concepto de *cultura de la participación* defiende la interactividad basada en las relaciones entre personas, y no en las relaciones entre individuos y ordenadores. La *cultura de la participación* se concentra “en el concepto de culturas participativas antes que en las

tecnologías interactivas.” [Jenkins *et al.*, 2006:8].

El razonamiento defendido por Jenkins se enfoca en la idea de que con la posibilidad de permitir a cualquier persona la producción de bienes de información (vídeos, textos, músicas), además de permitir a los individuos el almacenamiento, producción, apropiación y customización de contenidos, se consigue que las personas puedan usar estos elementos para el bien comunitario. Por medio de estas prácticas es posible desarrollar habilidades, así como el conocimiento y la autoestima—elementos fundamentales para el espíritu participativo contemporáneo. La intención de la *cultura de la participación* es actualizar las reglas que hoy día operan en la vida laboral, cívica, escolar, y en la expresión cultural y artística.

Un concepto bastante interesante también defendido por la *cultura de la participación* son los *espacios de afinidad*, de James Gee (2004). Esta concepción también se relaciona mucho con la búsqueda de identidad y la formación de tribus contemporáneas, que estudiaremos en el próximo capítulo. En las artes también se asemeja al arte relacional, que también explicaremos en el último capítulo. Aunque el concepto de Gee haya sido creado para la aplicación en contextos educacionales, en términos del arte participativo (por sus caracteres colaborativos e interpersonales), es importante reconocer el papel de los *espacios de afinidad* también para la *participación en redes*.

Espacios de afinidad

Los *espacios de afinidad* pueden ser considerados espacios de educación informal dedicados a la enseñanza cultural, donde supuestamente la participación, los intercambios personales y la colaboración funcionan constantemente. Una de las características principales de estos espacios es el esfuerzo en componer contextos donde todos sus participantes se reúnen por afinidades. Las similitudes de los *espacios de afinidad* son construidas por el establecimiento de contextos que se esfuerzan por crear vínculos entre diferencias personales, como parámetros de edad, raza, o formación escolar, entre otros. Por medio de estos lazos, los individuos se ayudan entre sí para generar situaciones que fomentan la adquisición de conocimiento. Esto ocurre, según Jenkins que cita a Gee,

“porque las personas pueden participar de varias maneras, de acuerdo con sus

habilidades e intereses, porque ellas dependen de una educación peer to peer donde cada participante es constantemente motivado para adquirir nuevos conocimientos y refinar los existentes, y porque es permitido que cada participante se sienta como un experto mientras enseña algo para los otros.” [Jenkins et al. apud Gee, 2006:10].

Tal vez el carácter de los *espacios de afinidad* que más llame la atención, en relación a sus modos de enseñanza por medio de la colaboración entre miembros afines, es la experimentación. Opuestamente a trabajar por medio de la formalidad, característica de las metodologías de la enseñanza formal, los *espacios de afinidad* defienden una educación más informal, por medio de experiencias. A través de la experimentación, el objetivo es producir conocimientos que sean capaces de conseguir que los individuos solucionen cuestiones a corto plazo y de interés temporal. La intención de esta educación informal es la de ser contextual y localizada, solucionando problemas puntuales de una situación en específico, resolviendo cuestiones emergentes de cada comunidad en particular.

Además, los *espacios de afinidad* son potentes generadores de experimentaciones estéticas y creativas, donde emergen constantes ideas innovadoras, resultantes de amateurs creadores de contenidos *multimedia*. Esto ocurre debido al acceso facilitado por las tecnologías de información y el fomento de los *espacios de afinidad*, que aplicados en conjunto pueden generar situaciones de alta creatividad y desarrollo del sentido artístico. Igualmente, el acercamiento a la producción multimedia por las tecnologías de información, agregada a la conciencia comunitaria promovida por la *cultura de la participación*, provoca que los individuos

“se sientan más cómodos interactuando con otros vía canales electrónicos.” Además, “tendrán mejor fluidez navegando por paisajes informacionales, tendrán más habilidades multitarea y tomarán decisiones rápidas sobre la calidad de información que reciben, y serán hábiles para colaborar mejor con personas de diversos medios culturales.” [Jenkins et al., 2006:13].

En relación a la *participación en redes*, que defendemos en este estudio, el concepto de *espacios de afinidad* conjugado a la *cultura de la participación*, puede encajarse entre sus parámetros. Esto es porque tratándose de una participación que funciona en las redes (de información) y por las redes (entre personas y dispositivos tecnológicos de información), la

presencia de contextos que generan *espacios de afinidad* formados por personas productoras de contenidos *multimedia* (característicos de la cultura participativa), enriquecerían las propuestas de *participación en redes*.

La justificación de esta argumentación se debe al hecho de que, como ya sabemos y volvemos a repetir: las propuestas participativas contemporáneas funcionan por medio de conexiones entre personas y ordenadores, a través de relaciones de colaboración, equidad y participación entre sus miembros. Además, sabemos que estas relaciones funcionan a través de redes de creación formadas por medio de la *inteligencia colectiva*, engendrada por la intermediación del *pensamiento complejo*. De esta manera, teniendo en cuenta esta concepción de *participación en redes*, el fomento de los *espacios de afinidad* por medio de productores de contenidos electrónicos, característicos de la *cultura de la participación*, contribuiría a la formación de plataformas participativas por medio de las redes de información.

Veremos en el próximo capítulo que el contexto de la *participación en redes* está justamente formado por agrupamientos sociales reunidos por afinidades, y que crean significados por medio de contextos y experiencias comunes. Como hemos visto, este también es el objetivo de los *espacios de afinidad*, de la *cultura de la participación*, que por medio de contextos en común construyen situaciones educativas y creativas que promueven la solución de problemas a corto plazo, y a nivel comunitario. Por ello, podemos decir que los dos conceptos son elementos contemporáneos que sirven como base para el establecimiento de formaciones participativas, por medio de las redes de información.

Participación en redes

Después de haber presentado todos los elementos que creemos ser fundamentales para la definición de la *participación en redes*, en este apartado presentaremos lo que puede ser considerado su concepto final e integral. Esta concepción, como ya hemos mencionado anteriormente, ha sido construida a través de la articulación y relación entre los conceptos de: *red* (Musso, 2004), *inteligencia colectiva* (Lévy, 1994), *pensamiento complejo* (Morin, 2002), *creación como red* (Salles, 2006), y *cultura de la participación* (Jenkins et al., 2006).

La *participación en redes* sería un nuevo modo de participar en propuestas artísticas que son construidas por medio de las nuevas tecnologías de información (dispositivos móviles y ordenadores) y por las redes telemáticas (fijas o móviles). Este tipo de participación se caracterizaría por:

a) el establecimiento de conexiones en red entre personas: que pueden ser formadas por vínculos *online* entre ordenadores y ordenadores, ordenadores y dispositivos móviles, o bien dispositivos móviles y dispositivos móviles; o vínculos *offline*, entre participantes y artista, o entre participantes y participantes. El establecimiento de estas conexiones en red tiene siempre el objetivo de crear la intercomunicación entre individuos. La intención es promover contextos de enseñanza, intercambio de experiencias y conocimientos, además del fomento del sentido artístico y creativo. El establecimiento de plataformas colaborativas, no jerárquicas y colectivas, también constituye parte de su objetivo. En relación a los modos de participación anteriores, estas características son las que más se asemejan a los modelos participativos anteriores a las redes.

b) la conjunción de conocimientos por medio de la *inteligencia colectiva*: las conexiones en red entre personas deben ser construidas basadas en la *inteligencia colectiva*, donde los participantes contribuyen por medio de la transmisión de sus habilidades y conocimientos personales, en favor de un bien comunitario y por el desarrollo de la propuesta artística colectiva.

c) la práctica del pensamiento complejo: la *inteligencia colectiva* debe ser utilizada para construir *pensamientos complejos*. Por medio del desarrollo del razonamiento apoyado por la complejidad, los participantes deben realizar asociaciones complejas entre sus habilidades, con el objetivo de crear significados, experiencias y conocimientos novedosos, que contribuirán a la construcción de una propuesta participativa satisfactoria. Además, pasarán a entender las acciones participativas de manera global, comprendiendo la relación entre todos los componentes que forman la propuesta artística; *e.g.*, cuestiones estéticas, colectivas, parámetros artísticos, comunitarios, técnicos, contextos, entornos, lenguajes, materiales, etc.

d) la construcción de la creación por medio de las redes: que viene caracterizada por una naturaleza inestable y dinámica que acompaña los cambios de los contextos y de la memoria (vividos por el artista y los participantes). Además tiene preferencia por lo inacabado, consecuencia de su característica inconstante en permanente estado de perfeccionamiento. También se caracteriza

por ser relacional, donde lo más importante a la hora de crear son las relaciones formadas entre los participantes y entre los significados articulados a través del pensamiento complejo. Igualmente, se construye de características abiertas a lo inesperado, a las intervenciones del azar, que acaban por contribuir para el constante desarrollo de las propuestas artísticas. Entre estas interferencias del azar podemos citar: cambios en presupuestos, falta de materiales adecuados, conflictos entre participantes, cambios en espacios expositivos, entre muchos otros factores.

e) el aprovechamiento de la *cultura de la participación*: por medio de la facilidad de la producción de contenidos *multimedia* a través de la popularización de los dispositivos tecnológicos de comunicación (cámaras de fotografía, vídeo, teléfonos móviles, tabletas, etc.), la *cultura de la participación* es considerada una aliada en la producción de propuestas participativas. Por medio de los ideales de la *cultura de la participación*, que promueve un uso ecológico de los bienes de información, es posible crear plataformas comunitarias y colectivas de gran valor cognitivo. Además, debido al establecimiento de sus *espacios de afinidad*, que promocionan contextos de enseñanza y creatividad colaborativos y no jerárquicos, sería posible crear participantes con elevados sentidos estéticos y artísticos. Entre otras cosas, los *espacios de afinidad* también están centrados en la resolución de problemas de carácter inmediato y comunitarios. Esta característica también es constantemente utilizada en las propuestas artísticas participativas con tecnologías en red, que generalmente optan por trabajar a niveles contextuales a través de participantes que viven en realidades semejantes, y que por tanto pasaron por experiencias parecidas.

En el siguiente apartado presentaremos una pequeña ontología de las prácticas de *arte de la red*. Todas las manifestaciones citadas han sido analizadas según los parámetros de la *participación en redes*, que acabamos de definir anteriormente.

1.3 El Arte de la Red

La participación artística que este estudio defiende es un tipo de manifestación basado en relaciones interpersonales en red, característica de la hegemonía de las redes de comunicación fijas y móviles en la sociedad actual. En esta investigación titulamos este tipo de participación como *participación en redes*. El objeto principal es investigar las prácticas

participativas que utilizan los dispositivos móviles de comunicación, por lo que para un mejor entendimiento genealógico de estas acciones es necesario apuntar algunos antecedentes sobre estas producciones artísticas. En esta sección analizaremos algunos de los principales representantes del arte que tenían como objetivo principal establecer conexiones interpersonales en red, por medio de las redes telemáticas de comunicación—los pioneros de la *participación en redes*.

Sin embargo, la genealogía que presentaremos no está organizada solamente por parámetros cronológicos, sino principalmente por tipos de participación. Con excepción de las manifestaciones anteriores a Internet, el nacimiento de las primeras comunidades virtuales y el *mail art*, el resto de los proyectos presentados serán organizados de acuerdo con la manera con que la audiencia participaba en las propuestas artísticas. El objetivo es presentar el abanico de posibilidades participativas que las redes telemáticas ofrecen para el establecimiento de plataformas de *participación en redes*. Desde las primeras redes de información hasta la creación de Internet, las oportunidades de generar redes interpersonales por intermedio de estructuras telemáticas son múltiples y serán analizadas a partir del apartado “Las redes antes de la Red”.

Con todo es necesario apuntar que la intención de esta genealogía no es la de presentar un estudio exhaustivo de las prácticas participativas por redes telemáticas. El objetivo es seleccionar algunas de las principales propuestas pioneras de cada tipo de participación, para demostrar su importancia para la continuidad de las investigaciones en arte participativo por medio de redes de información, en nuestro caso a través del uso de los dispositivos móviles. Esta clasificación abordará las producciones artísticas realizadas antes de la Web 2.0, alcanzando las manifestaciones realizadas en la primera década de Internet.

Conviene alertar que esta clasificación tampoco tiene la intención de enseñar propuestas artísticas que no tengan como objetivo la *participación en redes*. Es decir, obras que no promuevan situaciones de intercambio de ideas, aportaciones al conocimiento o la formación de sentidos críticos y plataformas colaborativas. De esta manera, excluirémos de nuestra genealogía obras de participación individual u obras de relación exclusiva participante-máquina, entre otras que no inciten a la formación de redes entre personas por intermedio de las estructuras telemáticas. De momento, tampoco añadiremos antecesores de la *participación en redes* que se relacionan con la temática de este estudio, como son la vigilancia electrónica y

las cuestiones corporativas. Estas manifestaciones serán analizadas más específicamente en los capítulos 3 y 4, cuando hablaremos sobre las redes de información corporativas y acerca de los procesos de acecho electrónico. También es importante aclarar que esta tesis tampoco discutirá sobre cuestiones referentes al mercado de las artes, instituciones, derechos de autor, etc. En el próximo apartado presentaremos una breve cronología de las manifestaciones artísticas participativas con redes anteriores a Internet. Veremos que antes del surgimiento de la red de redes, muchos artistas ya exploraban la capacidad de generar plataformas de intercomunicación entre artistas y su audiencia. Algunas de las estructuras usadas para el establecimiento de estas plataformas eran: el correo postal, las redes telefónicas, las transmisiones por fax o por satélite, entre otras.

Con el surgimiento de Internet, fueron las producciones de *Net.art* las que transportaron las manifestaciones participativas por redes hacia el ciberespacio—en esta investigación llamaremos a estas producciones de *arte de la red*.

Igualmente, instituciones, museos, galerías y artistas empezaron a aprovechar la diseminación esparcida de información promovida por la red de redes para promover, dentro de Internet, producciones artísticas ya concretadas en plataformas analógicas. Este tipo de acción puede ser llamada de *arte en la red*. Entender la diferencia entre *arte de la red* y *arte en la red* es fundamental para comprender el funcionamiento real de las propuestas artísticas dentro de los espacios virtuales.

Para un mejor entendimiento del concepto de *arte de la red* y su diferenciación con *arte en la red*, primeramente presentaremos la definición y las características de *Net.art*. La intención es conocer el funcionamiento de estas prácticas artísticas con el objetivo de comprender su importancia para las producciones artísticas actuales que trabajan con la comunicación móvil. Desde sus primeras propuestas, el *Net.art* ya estableció las principales temáticas trabajadas en las manifestaciones artísticas dentro de Internet, que continúan siendo efectivas hasta el día de hoy. Además, desde el inicio de la red mundial de ordenadores, ya fueron establecidas las principales maneras de *participación en redes* que son utilizadas hasta hoy día por los artistas contemporáneos. Terminaremos esta sección con una pequeña catalogación de las principales prácticas artísticas en Internet que trabajan con el concepto de *participación en redes*. Esta clasificación abrirá puertas para la comprensión futura de las producciones participativas con los dispositivos móviles.

PLEASE
ADD TO
& RETURN
TO RAY
JOHNSON

CLIPPING 1: EYE DROD... LIFE DEPT... LIFE 8... RUSSELL... CRITER, N... POAN CITY 10...

CLIPPING 2: PLEASE... WHEN... GU... LIFE... PRES... VOL... THIS... NEW... MALICE... CORRESPONDANCE... SCHOOL... LIFE... ONE... BRA... US... 1968... COSTA... 1962...

47

La red creada por el *Mail Art* está compuesta por más de 200 artistas distribuidos por todo el mundo y sus trabajos y perfiles pueden encontrarse en el blog *Mailartists*.¹⁵ Entre algunos sus representantes podemos citar a Paulo Bruscky, Julio Plaza, Gilberto Prado, o Leonhard Frank Duch, además de muchos otros.

Uno de los representantes más importantes del Arte Postal en Latinoamérica es el artista uruguayo Clemente Padín (1939). Padín participó activamente para fomentar redes de artistas por vía postal. Igualmente editó revistas como *Los Huevos del Plata* (1965-1969), *OVUM 10* (1969-1972) y *OVUM 2º época* (1972-1975). Padín defendía el arte sin objetos (inobjetal), que era capaz de transformar la realidad de manera articulada. El artista también se destacó por la organización de varias exposiciones relacionadas con la poesía visual y experimental (1969-1972), y con el arte postal (1974).

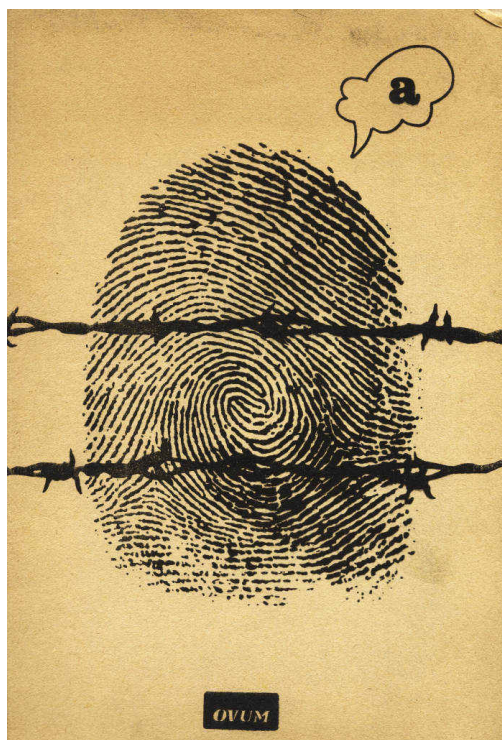


Figura 1.3 – Portada de la revista *OVUM* no. 1, segunda época, diciembre de 1972, Montevideo

Debido a su constante compromiso con el arte, el artista posee actualmente un importante archivo que reúne trabajos artísticos de poesía visual, revistas, arte de correo (estampillas, postales, sellos), libros de artistas, catálogos, correspondencia, cassettes de poesía sonora,

¹⁵<https://mailartists.wordpress.com/>. Accedido el 31 de mayo de 2015.

fotografías, proyectos y convocatorias postales, entre otros.

Según Nunes, una de las características más interesantes del movimiento del Arte Postal, además de funcionar fuera de los espacios tradicionales de arte, es su carácter colaborativo donde hay un “*rompimiento de la relación fija de papeles entre emisor y receptor, por el carácter colaborativo de las redes instauradas. Algunas veces los trabajos no poseen una noción convencional de autoría, donde los mensajes pueden ser alterados en cualquier momento.*” [Nunes, 2010:43]

De esta manera, podemos suponer que el Arte Postal fue una de las primeras manifestaciones de arte en red a distancia, donde ni las ubicaciones geográficas, ni las relaciones temporales impidieron que los artistas creasen una red colaborativa y participativa. En esta red, más importante que el trabajo acabado y el objeto artístico, eran las relaciones interpersonales y los intercambios establecidos.

Sin embargo, por ser lenta y asincrónica, la red creada por el Arte Postal exigió de los artistas de los años 70 la voluntad de comunicarse de manera más instantánea e inmaterial. Además, el medio ya demostraba sus premisas y se iniciaba una relación entre telecomunicaciones y arte, en la cual algunos artistas ya realizaban sus producciones a nivel global. Las producciones artísticas con estas características proliferaron en el mundo a través de acciones que utilizaban como medio de distribución y reproducción el teléfono, el fax, los satélites, la televisión de barrido lento, la red de ordenadores personales, entre otros. Podemos decir que estas manifestaciones ya representaban los principios de la *participación en redes*, aunque no se estableciesen por redes telemáticas.

Por medio del uso de las tecnologías de la década de 70, algunos artistas utilizaron los satélites y el vídeo para crear redes de intercomunicación entre personas distantes, a través de *performances* en directo. Estas manifestaciones pueden ser consideradas también las primeras producciones artísticas que experimentaron propuestas en red y anticiparon las actuales producciones artísticas que usan las redes de información fijas y móviles. El objetivo de estos proyectos era el de usar los satélites para aumentar la proliferación en masa del *broadcast* televisivo y aprovechar tanto el potencial estético de las video conferencias como su potencial de espacio virtual en tiempo real, capaz de romper fronteras geográficas.

Un ejemplo de este tipo de acción artística ocurrió en 1977, en Alemania, en la sexta Documenta de Kassell. El artista americano Douglas Davis (1939) realizó una video transmisión entre más de veinticinco países. El evento estuvo compuesto de un conjunto de *performances* realizadas por el propio Douglas Davis junto con otros artistas como Fluxus, el surcoreano Nam June Paik (1932), el alemán Joseph Beuys (1921-86) y la música americana Charlotte Moorman (1933-91). En el mismo año, *Send/Receive Satellite Network* de las artistas americanas Keith Sonnier (1941) y Liza Bear, realizó una interacción entre satélites de transmisión entre las ciudades de Nueva York y San Francisco, en un evento de veinticinco horas de duración.

Entre las *performances* realizadas por medio de vídeo transmisión por satélite durante el año 1977, la manifestación más famosa en el mundo fue el proyecto *Satellite Arts*, creado por las artistas Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz en colaboración con el Centro Educacional de Televisión en Menlo Park, California, y la NASA. Para las artistas, la propuesta concretó lo que ellas consideran “*la imagen como lugar*”, es decir, una realidad compuesta donde los actores en lugares remotos se sumergen por medio de un *espacio virtual*. Para Christiane Paul, “*estos eventos performáticos eran exploraciones iniciales de la conectividad que es una característica inherente del arte digital de red*” [Paul, 2008:20].



Figura 1.4 – *Satellite Arts* (1977)

Otra obra de referencia en video y *performance* es *Good Morning Mr. Orwell* (1984), del

artista surcoreano Nam June Paik (1932-2006). En el día de Año Nuevo de 1984, Paik transmitió vía satélite desde la ciudad coreana de Seúl, un programa de televisión que fue retransmitido a todo el mundo. La actuación consistió de la participación de más de 100 artistas como John Cage y Merce Cunningham, Peter Gabriel, Yves Montand, Oingo Boingo, entre otros. La *performance* fue transmitida en vivo por la WNET TV en Nueva York y por el Centro Pompidou de París. Además conectó con los organismos de radiodifusión en Alemania y Corea del Sur, y alcanzó una audiencia mundial de más de 10 millones de personas (o incluso 25 millones, incluyendo las transmisiones repetidas posteriores).¹⁶

La performance de Paik hace alusión a la obra literaria *1984*, de George Orwell. En su libro, Orwell ve la televisión del futuro como un instrumento de control en manos de un estado totalitario comandado por el Gran Hermano (un personaje omnipresente que controla a todos por medio de pantallas instaladas en las casas, en el trabajo y en los espacios públicos). Paik eligió justamente el primer día del año criticado por Orwell, para demostrar la capacidad de la televisión por satélite para servir a fines positivos, tales como el intercambio intercontinental de la cultura combinando elementos intelectuales y de entretenimiento.



Figura 1.5 – *Good Morning Mr. Orwell* (1984), Nam June Paik

Según Paul, por medio de estas primeras experimentaciones artísticas en la red de correos

¹⁶Portal Media Art Net: <http://www.medienkunstnetz.de/works/goog-morning/>. Accedido el 15 de agosto de 2015

postal y a través de satélites y transmisiones televisivas en directo entre diversos países, y basados también en los proyectos realizados por el arte conceptual y el Fluxus, desde su principio las tecnologías digitales desafiaron las nociones tradicionales de trabajo artístico, artista y audiencia.

“El trabajo de arte normalmente se transforma en una estructura abierta y en proceso que se basa en un constante flujo de información que engancha el observador/participante (...) El público o la audiencia se transforma en el participante de la obra (...) al revela de ser el único creador del trabajo de arte, el artista normalmente juega un papel de mediador o facilitador para la interacción de la audiencia que contribuirá para la obra.” [Paul, 2008:22]

A través de la invención de las redes telemáticas de información, muchas de las premisas que empezaron a ser desarrolladas en los años setenta fueron perfeccionadas con las conexiones entre ordenadores de tiempo compartido. Los proyectos artísticos por medio de las redes telefónicas fijas también aprovecharon el enlace entre lugares distantes para explorar conexiones entre personas y realizar acciones participativas en red.



INTERPLAY 1979, Robert Adrian at the Diablo terminal/printer, IPSA office, Vienna.

Figura 1.6 – Interplay (1979)

En 1979, en *Interplay*, Bill Bartlett organizó una de las primeras conferencias por ordenador para el evento “*Cultura Computacional*” en Toronto, en asociación con la multinacional Sharp. En este evento se promocionó el libre acceso a una red de computadores mundial de tiempo

compartido donde participaron artistas de Toronto, Vancouver, Houston, Edmonton, Nueva York, Sydney, Cambera y Viena. Entre ellos se encontraban Robert Adrian y Richard Kriesche en las oficinas de I. P. Sharp Associates (IPSA) y Heidi Grundmann con Gottfried Bach (gerentes de la empresa), que utilizaron un terminal portátil con impresora modelo TI 745, en un estudio de radio ORF. El evento fue retransmitido en vivo en el programa “*Kunst Heute*” el día 1 de abril de 1979.

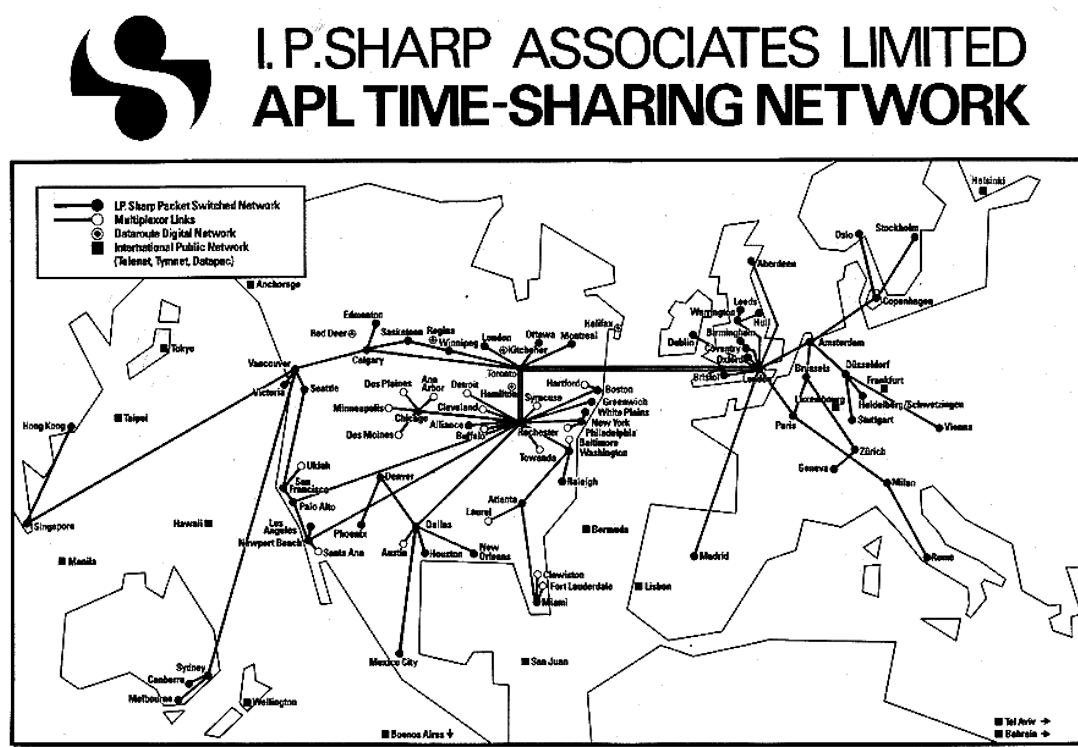


Figura 1.7 – Mapa de localidades de la red de ARTEX

Con la consagración del internet, los artistas Robert Adrian, Bill Bartlett y Gottfried Bach, también en asociación con la multinacional IPSA, iniciaron en 1980 en Viena experiencias con la red mundial de ordenadores a través del proyecto *ARTBOX*, que comprendía una red de correo entre artistas. La idea era ofrecer a los artistas una alternativa (relativamente) barata y sencilla para un programa (*e-mail*) elegante pero costoso. La primera versión fue probada en el otoño del 79 y comenzó a funcionar como *ARTBOX* en 1980. La versión final, *ARTEX*, se completó (por Joakim Karlsson del IPSA, Viena) unos 3 años más tarde. *ARTBOX/ARTEX* fue utilizado como:

- 1) un programa de comunicación de correo electrónico para los artistas

2) una utilidad para la organización / coordinación de eventos en línea

3) un medio para proyectos de telecomunicaciones basados en texto.

ARTEX tenía un núcleo de unos 10 usuarios fijos y una población fluctuante de entre 30 a 40 personas durante sus 10 años de funcionamiento (Figura 1.7). En 1989, IPSA fue adquirida por Reuters, quien cerró el proyecto en 1991.

El proyecto *ARTBOX*, posteriormente llamado de *ARTEX*, puede ser considerado uno de los pioneros en las manifestaciones artísticas de Net.art, que estudiaremos con más detalle en el siguiente apartado.



Figura 1.8 – *Telephone Music* (1983)

En relación a las obras en red a través de la red de telefonía, uno de los pioneros fue el proyecto *Telephone Music*, de 1983. Consistía en un concierto en vivo, de bajo coste y por teléfono, entre los artistas de la Viena occidental, Berlín y Budapest oriental. El concepto era simplemente ignorar las fronteras políticas y el uso del territorio electrónico de la red telefónica, para producir una obra de arte colectiva. La propuesta, que no pidió ningún permiso para ser ejecutada, consistía en hacer llamadas telefónicas (clandestinas) a otros artistas que

conectaban sus teléfonos y enviaban sonidos a distancia. El *Telephone Music* tuvo como principales participantes a los colectivos de artistas Blix de Viena, Artpool (György Galántai & Júlia Klaniczay) de Budapest y el Aufbau/Abbau (Reinald Schumacher) de Berlín.

Otros muchos proyectos con redes de telecomunicaciones fueron realizados en los comienzos de las redes telemáticas, un tiempo en el que muchas experimentaciones se realizaron principalmente, como ya hemos mencionado, con teléfonos, fax, satélites o televisiones de barrido lento. Los austríacos fueron unos de los principales representantes de estas prácticas, principalmente Robert Adrian y Helmut Mark. Sólo a título de ilustración, ya que el análisis de estos proyectos no es el foco de esta investigación, mencionamos otros proyectos importantes en la área de las telecomunicaciones en sus principios: *El mundo en 24 horas*, de Robert Adrian (1983), *Wiencouver IV*, entre Vancouver y Viena, por Robert Adrian y Helmut Mark (1983), *KUNSTFUNK*, colectivo Blix y Helmut Mark (1984), entre otros.

Con relación a nuestro objeto de estudio, ya en estas primeras manifestaciones con los sistemas de telecomunicación podemos observar cierto carácter que subvierte estas tecnologías. Desde sus principios, las redes telefónicas tienen sus estructuras de comunicación monitorizadas por sistemas gubernamentales y políticos. Sin embargo, en el proyecto *Telephone Music* ya es posible percibir el uso del sistema de telefonía europeo (en la época de la Alemania compartida) para fines creativos.

Pocos años antes del Net.art

Aunque que desde los principios del internet ya se estableciesen redes de comunicación instantánea y a todas las distancias, las primeras redes de comunicación eran efímeras. Al contrario que el internet actual, que posibilita el acceso inmediato, por tiempo indeterminado, y que mantiene su infraestructura aún después de que las redes son desconectadas, las primeras redes artísticas eran temporales. Los eventos pioneros de arte en red exigían de los artistas mucha fuerza de voluntad y disciplina. Se requería de bastante logística organizativa, citando previamente a los participantes con suficiente anterioridad, de forma que los *módems* y ordenadores que servían para estos fines específicos estuviesen disponibles. Al término del encuentro, la red era desmontada y las conexiones no volverían a ser restablecidas hasta el

siguiente encuentro.

Como hemos visto, las primeras asociaciones en red promovidas por los artistas de las redes telemáticas se realizaron a través de los correos electrónicos. Fue por estas plataformas de comunicación que los artistas empezaron sus primeras investigaciones dentro de las redes telemáticas, de manera independiente a las instituciones de arte. En los principios de las conexiones por medio de redes de información, el *email* fue la herramienta pionera que posibilitaba una comunicación permanente y sostenida en un espacio de equidad. Mediante los correos electrónicos era posible crear un espacio exento de territorios marcados.

Los experimentos realizados con los correos electrónicos estuvieron basados en las manifestaciones artísticas del Arte Postal (años 50-60), del arte realizado a través de satélites y del arte por redes de ordenadores de tiempo compartido (años 70-80), que hemos estudiado en el apartado anterior. Desde estas manifestaciones pioneras, los artistas ya empezaban a pensar el arte de manera multidisciplinar, donde lo que importaba era alcanzar sus objetivos antes de elegir uno u otro lenguaje artístico. Lo esencial era establecer nuevos procesos y prácticas para la consolidación de la intercomunicación y de la participación, los principios de la *participación en redes*. Cuando se inventó el email, su inmediatez y su carácter multidireccional, es decir, su capacidad para distribuir el mismo mensaje a varios destinatarios, fue lo que llevó a los nuevos artistas del arte de la red a usar esta plataforma como herramienta y lenguaje para la producción de arte.

Uno de los primeros ejemplos del arte por email es el proyecto *Terminal Consciousness*, creado por el artista inglés Roy Ascott (1934), en 1980. Esta propuesta estaba compuesta de ordenadores conectados en red a tiempo compartido, comandados por 8 artistas que poseían un banco de datos ubicado en California.

Otro ejemplo lo encontramos en el *Electronic Café Internacional* (ECI), creado en el año de 1984, a través de la colaboración entre Kit Galloway (1948) y Sherrie Rabinowitz (1950-2013). El ECI puede ser considerado el primero de todos los cibercafés. La página web informativa del proyecto,¹⁷ que funciona hasta el día de hoy, define el ECI como

“un laboratorio de investigación cultural en red: una red internacional única de

¹⁷Portal Electronic Café Internacional: <http://www.ecafe.com/about.html>. Accedida el 20 de enero de 2015.

lugares multimedia de telecomunicaciones con más de 40 filiales en todo el mundo. Durante más de una década, ECI ha funcionado no sólo como un pionero, sino como un líder de comunidades culturales para la realización de investigaciones estéticas de vanguardia en la exploración de los entornos multimedia de colaboración en red en tiempo real.”

Desde 1984, Galloway y Rabinowitz ya veían en las redes telemáticas un amplio terreno para la plantación de propuestas colaborativas y participativas entre personas que se encontraban distantes. Las redes de información serían capaces de fortalecer la asociación entre las personas creando mallas de intercambio de conocimiento, experiencias personales y vivencias artísticas.

En su inicio, el ECI fue creado para el festival de las Artes, promovido por las Olimpiadas de Los Ángeles, Estados Unidos, en el mismo año 1984. En la época, el proyecto se intercomunicaba con otros 5 suburbios de la ciudad americana por medio de la emisión de imágenes y sonidos en directo.

A título ilustrativo, otros proyectos también iniciaron sus actividades con las mismas intenciones del ECI. Todos ellos tenían en común el hecho de proponer nuevas maneras de interacción a distancia además de promover espacios virtuales donde era posible crear proyectos artísticos, y donde los usuarios asumían el protagonismo. Entre ellos podemos citar (de manera no limitada) *ArtCom Electronic NetworkAcen* (C. Loeffler, 1986); *Bionic* (Rena Tangens y Padellun, 1989, BBS-mailbox); *pARTiciFAX* (1984, participación entre Asia, Australia, África, América y Europa); *Ponton/Van Gogh TV* (Ponton Media, 1992); *Fax Station* (Mariza Gonzales, 1993); *Telage* (Carlos Fadon Vicente, 1994).

El arte por correo y el arte telemático fueron las primeras manifestaciones de comunidades artísticas que trabajaban por medio de las redes de información. Estas comunidades tuvieron su consolidación entre los años de 1994 y 1998 y estaban formadas por artistas de las redes, teóricos y críticos que se organizaban y se reunían por medio de grupos de discusión, foros, listas de correos y conexiones BBS.

Una de las comunidades a destacar, iniciada en esta época pero que también perdura actualmente, es el proyecto/portal electrónico *Rhizome*¹⁸ (1999). Conjuntamente a otras

¹⁸Portal Rhizome: <http://rhizome.org/>. Accedido el 10 de agosto de 2015

plataformas pioneras —como *Syndicate* (1995) (sobre política y cultura del este de Europa), *Nettime* (1995) y *The Thing* (1991),¹⁹ sólo por citar algunas— estas comunidades fueron las primeras responsables de reunir agentes para la discusión, organización y producción de cuestiones relativas al arte y la tecnología en sus principios. Por medio de BBS y por listas de correo se conjuntaban contenido y comunidad. En 1991, *The Thing* hizo popular el dicho “*the users are the network*”.

Según Claudia Gianetti “*desde las perspectivas más personales, los artistas se interesaron por el empleo de Internet como medio para generar obras específicas que trabajasen con la noción de red y del posible dialogo abierto (...)*” [Gianetti, 2003:5].

Net.art

Con la consolidación de Internet, algunos artistas decidieron hacer de la red de redes su principal vehículo de producción artística. De esta manera, los pioneros del *Net.art group*, constituido por los artistas Vuk Cosic, Jodi.org, Alexei Shulgin, Olia Lialina y Heath Bunting, irrational.org, Daniel García Andújar, Heath Bunting, Rachel Bake, o Minerva Cuevas entre otros, fueron los principales representantes del arte hecho exclusivamente para Internet.

Algunos de estos artistas fueron los responsables de implantar en la red mundial de ordenadores los pilares para la creación artística basada en la *participación en redes*. Veremos en el próximo apartado las principales prácticas de participación que fueron desarrolladas. Cada una de ellas presenta diferentes maneras de ejercitar la *participación en redes*.

Las diversas formas de participar ofrecidas por Internet, se refieren a la diversidad de posibilidades de interacción entre personas y dispositivos que estas estructuras informacionales posibilitan. Por medio de su estructura multidisciplinar, que abarca una infinidad de lenguajes conjugados como los textos, los vídeos, o las imágenes, es posible establecer muchas maneras de participar y comunicarse con la audiencia y el artista. Además, la conjunción de Internet con otras tecnologías como cámaras de vídeo, robots, cámaras fotográficas o líneas telefónicas, aumenta aun más las herramientas que posibilitan una *participación en redes*.

¹⁹The Thing fue la primera comunidad electrónica creada fuera del ámbito militar y científico. Otras con el mismo objetivo fueron The Well y The Aleph.

Pero antes de presentar estas propuestas artísticas es necesario definir *Net.art*. El entendimiento de este concepto, además del reconocimiento de sus características, es fundamental para la comprensión general del objeto de estudio de esta investigación.

Definición y características

Según la investigadora Laura Baigorri en su libro “*Net.art: una aproximación crítica a la primera década del arte online*”, escrito en 2005 en colaboración con Lourdes Cilleruelo:

“El término Net.art hace referencia a las obras de arte creadas para Internet que explotan al máximo la especificidad del medio: su potencial de comunicación e interacción con el usuario y su capacidad para crear contenidos a partir de estructuras complejas que enlazan imágenes, textos y sonidos. Son trabajos que utilizan simultáneamente el potencial de la Red como espacio de exposición y como medio de creación.” [Baigorri y Cilleruelo, 2005:7]

Sin embargo, Baigorri apunta que *Net.art* es un concepto en constante evolución y por ahora de definición inestable.²⁰ Esta inconstancia se justifica porque estas representaciones artísticas poseen pocos años de existencia y están presentes en un medio tecnológico que aún está en desarrollo. El origen del término fue “inventado” por el artista esloveno Vuk Cosic en 1995, cuando recibió en su correo electrónico un mensaje indescifrable. [ibídem:7]

La característica principal que define una obra de *Net.art* es que ella solamente existe a partir del momento que está funcionando *online*, dentro de Internet, y sólo puede ser apreciada por medio del acceso a la red de redes. Sin embargo, no solamente esta cualidad define el *Net.art*, Para conceptualizar estas manifestaciones también es fundamental que exista interactividad entre usuarios. Igualmente es esencial que estas interacciones produzcan relaciones importantes y significativas entre la audiencia y el artista.

²⁰Según el profesor de estudios visuales y arte contemporáneo Juan Martín Prada, en su libro *Prácticas Artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, de 2012, el arte producido en internet posee una infinidad de términos. Entre alguno de ellos podemos citar: “*online art, Net.art, net art (sin punto), net-art, Net-based-art, Internet art, Internet based art, web art, etc.*” [Prada, 2012:13]. En este estudio seguiremos la definición de Baigorri y Cilleruelo usando *Net.art*, que caracteriza las obras de arte construidas para Internet. Posteriormente sustituiremos esta expresión por *arte de la red*, de Broeckmann, porque este último vocablo complementa la definición de *Net.art* y se vuelve más coherente en relación al objeto de estudio de esta investigación.

Además del funcionamiento *online* y de su acceso únicamente por Internet, *Net.art* también ofrece al campo de las artes diferentes aportaciones hasta el momento no existentes. Baigorri y Cilleruelo afirman que *Net.art* representa una continuidad de las manifestaciones artísticas surgidas a partir de la década de 1950 que igualmente posee conexiones con el vídeo arte, apuntando además que el arte de Internet también presenta innovaciones. Para ilustrar esta argumentación, las autoras presentan una serie de cinco nuevas contribuciones que *Net.art* ofrece para el desarrollo de las artes. Este listado de nuevos aportes estaba basado en el texto “*21 Distinctive Qualities of Net.art*” de David Ross, director del San Francisco Museum of Art,²¹ y serán explicados a continuación [Baigorri y Cilleruelo, 2005:8-9]:

a) Arte de carácter global: *Net.art* posee carácter global y está diseñado para funcionar de manera descentralizada y *translocal*, acompañando las estructuras reticulares de la red de redes. Además, posee la capacidad de trascender la noción de territorio y nación. Igualmente potencia la dilución, el anonimato, la compartición, etc.

b) Arte veloz y volátil: El *Net.art* no privilegia el objeto de arte. Aunque su producto final pueda ser considerado la página web, el *Net.art* también se caracteriza por privilegiar procesos, en la mayoría de las veces constituido por conexiones (acciones) en red. Además, se trata de una manifestación artística volátil, que ocurre en un determinado intervalo de tiempo y en seguida, desaparece. No estaciona en el tiempo, “*Cada obra no es más que un rastro, una huella sometida tanto a la evolución del proyecto artístico (el autor suele modificar periódicamente la obra), como a la erosión del entorno digital (cambio de URL).*” [Baigorri y Cilleruelo, 2005:8]

c) Accesibilidad libre a documentos y obras: la producción de *Net.art* está al alcance de todos los usuarios que accedan a Internet. Esto ocurre porque las producciones de arte por Internet son simultáneamente producidas, expuestas y creadas dentro de la red mundial de ordenadores. Estas características, sin precedentes en la Historia del Arte, hacen de *Net.art* una manifestación artística accesible. Por medio de este fenómeno, los usuarios son capaces de acceder a la bibliografía de referencia usada por los artistas. Además, pueden acceder a documentos que se relacionan tanto con la práctica como con la teoría usada para la construcción de las obras.

d) Participación del usuario: “*El Net.art ha conseguido avanzar en los procesos de acción, participación e interacción entre espectador-obra-autor, a partir de unos trabajos que inducen*

²¹ROSS, David. “*21 Distinctive Qualities of Net.art*”. <http://switch.sjsu.edu/web/ross.html>. Accedido el 10 de agosto de 2015

al usuario a tomar decisiones e intervenir en los contenidos propuestos por el creador.” [ibídem:8-9] Internet posibilitó una mayor independencia del artista y acercó al creador con su audiencia. Estos acercamientos son facilitados mediante la capacidad de las redes de información para divulgar, hacer circular y permitir el intercambio accesible de contenidos e información. Estos procesos pueden posibilitar la participación y la comunicación interpersonal.

e) Conjunción entre el arte y la comunicación: el arte producido en Internet ofrece una manera alternativa para establecer plataformas eficientes que asocian la comunicación con el arte. Por conjuntar información con formación y creación, a través de los llamados *espacios híbridos*, el Net.art diluye las fronteras entre procesos artísticos y comunicativos. La promoción de estos *espacios híbridos* se vuelve uno de los parámetros fundamentales para la promoción de la *participación en redes*.

Entre todas las aportaciones presentadas por Baigorri y Cilleruelo en relación a las manifestaciones de *Net.art*, las que juzgo ser más determinantes para las prácticas de *participación en redes* son: i) la participación del usuario, y ii) la conjunción entre el arte y la comunicación. Aunque los dos primeros parámetros también presenten su importancia, es a través de las contribuciones c) y d) que podemos definir y entender de qué manera el *Net.art* inauguró las manifestaciones de *participación en redes*, a partir del surgimiento de Internet. Es principalmente a través de la posibilidad de participación y comunicación ofrecida por las redes electrónicas, que todas las bases de la *participación en redes* se desarrollan, posibilitando proyectos participativos eficientes.

Por tanto, para profundizar en los conocimientos sobre estas dos características del *Net.art*, presentaremos la visión del curador e historiador de arte Andreas Broeckmann. Broeckmann prefiere referirse al *Net.art* como *arte de la red*. Para el historiador el término *arte de la red* es una “*versión más purista del Net.art*”, además “*el arte de la red se muestra receptivo no sólo a los factores tecnológicos de Internet, sino también a los sociales y culturales, y juega con ellos mediante estrategias artísticas híbridas, estrategias de intermediario.*” [Broeckmann, 1998:§2-3].

La definición de *arte de la red* defendida por Broeckmann,²² especifica el concepto por su carácter cooperativo, participativo y conectivo. Por medio de la característica que Broeckmann puntualiza como *en línea*, el investigador hace referencia a la conexión, al estar unido a una red electrónica:

“Gran parte de la emoción y del impacto del arte de la red deriva de la sensación de estar presente y participar en un acontecimiento o proceso que depende de la presencia y la cooperación de varias personas. En resumen, de la sensación de estar en línea, y eso no tanto en el sentido técnico de tener acceso a un ordenador conectado a la red, sino como una mentalidad, con un estado de ánimo que surge en personas que trabajan y “viven” en un entorno electrónico distribuido repleto de intercambios de información rápidos, y a menudo nerviosos” [Broeckmann, 1998:§3].

Lo más interesante de la definición de Broeckmann es que su punto de vista está apuntado hacia las características sociales y de comportamiento, que pueden ser consecuentes o incluso fomentadas por el uso de las redes telemáticas. Los parámetros fundamentales de las redes, así como su capacidad para la descentralización del poder, la comunicación esparcida y el establecimiento de plataformas de colaboración y participación, son para Broeckmann bases fundamentales que llevan la producción de arte hacia el ámbito de las redes telemáticas. Además, el investigador defiende que el arte basado en las redes se relaciona tanto con la participación activa en el proceso creativo como con la presencia *online* de audiencias que estén reunidas en una comunidad o en una red. Para el autor lo más importante es que por medio del *arte de la red* no existen distinciones entre los participantes y el artista, entre los procesos de recepción y producción. *“Se percibe a través de la participación, se produce a través de la percepción. El arte de la red es en línea, para aquellos que están en línea.”* [Broeckmann, 1998:§14].

La definición de *arte de la red* defendida por Broeckmann donde se especifica el *arte de la red* por su carácter cooperativo, participativo y conectivo, nos hace entender mejor las relaciones entre el *Net.art* y la *participación en redes*. Por este motivo, a partir de este momento

²²Es importante aclarar que como este estudio está centrado en la participación por medio de redes telemáticas fijas y móviles, la definición de arte de red planteada estará apuntada hacia la comprensión de este tipo de manifestación artística por sus capacidades participativas. Por este motivo, no serán presentados conceptos que definen el arte de red por sus aspectos técnicos (hipertextos, *hyperlinks*, *software*, lenguajes binarios, infraestructuras, etc.). Sin embargo, no disminuimos la importancia de estos elementos para el arte de red, sino que no los presentamos con la intención de facilitar la conducción del razonamiento hacia el objeto principal de esta investigación.

sustituiremos el término *Net.art* por *arte de la red*.

Para complementar nuestra definición de *arte de la red*, también conviene citar la caracterización de Rachel Greene en su texto “*Una historia del Arte de Internet*”, del año 2000. Para la escritora, aunque el *arte de la red* esté caracterizada por el intercambio de contenidos (textos, fotos y archivos multimedia), lo que más define la práctica de *arte de la red* son sus conexiones. “(...) *significaba retournement en red, discurso a través de textos singulares e imágenes, definido todo ello más por los enlaces, e-mails e intercambios que por una estética ‘óptica’*” [Greene, 2000:§2].

Para continuar con nuestro análisis sobre *arte de la red*, es necesario diferenciar este concepto de la definición de *arte en la red*. Esta diferenciación se hace importante, porque a menudo muchas personas piensan que se trata de un mismo área de actuación. Mientras que en el *arte de la red* lo esencial es el establecimiento de conexiones entre la audiencia y el artista, en el *arte en la red* estas estructuras de información sirven como medio de disseminación y presentación de obras, muchas veces ya construidas y consagradas en el ámbito analógico. Además tiene como función la divulgación de instituciones, galerías, museos y exposiciones. Otro ejemplo de *arte en la red* son los portafolios *online* y las páginas electrónicas que sirven para la divulgación de artistas, e.g. *Flickr* y *Benhance*.

Según Giannetti, el *arte en la red* “*engloba todas aquellas manifestaciones que utilizan Internet en calidad de tecnología de comunicación como catalizador para el arte y cultura (galerías virtuales, listas de noticias, revistas online, etc.)*.”²³

Después de conocer sobre *Net.art* y complementar su definición con el concepto de *arte de la red*, según sus capacidades de generar intercambios, de establecer conexiones entre personas y con esto crear plataformas de colaboración y colectivismo, enseñaremos una pequeña muestra de las manifestaciones de *arte de la red*. Como ya hemos dicho anteriormente, los ejemplos presentados no seguirán un orden cronológico. La idea es presentar las manifestaciones pioneras de *arte de la red* según sus maneras de promocionar la participación. Tampoco serán expuestas en esta primera clasificación las manifestaciones de *arte de la red* de la *Web 2.0*, ya que en este primer momento la intención es presentar las bases del *arte de la red*.

²³ Giannetti, C. El uso de la red para la generación de proyectos artísticos. Disponible en: http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas_nuevas/claudia/claudia_2.html. Accedido el 12 de agosto de 2015.

La clasificación se justifica porque desde sus principios, las redes de información ya promocionaban diversas maneras para la audiencia participar en los proyectos de *arte de la red*. Además, desde siempre las manifestaciones de arte por Internet ya presentan un abanico característico de temas discutidos, reflexionados y cuestionados, que se repiten hasta los días de hoy, con las producciones en arte con los medios móviles.

Por este motivo es que la taxonomía que presentaremos intenta abordar los temas más comunes discutidos por el *arte de la red*, conjuntados con las formas más usadas para practicar la *participación en redes*.

Arte de la red y participación

Como ya hemos visto, uno de los principales objetivos del *arte de la red* es promover manifestaciones artísticas dentro de las estructuras reticulares, con la intención de crear plataformas de comunicación y participación: la *participación en redes*. Internet, desde sus principios, proporcionó muchas alternativas para que las principales intenciones del *arte de la red* fuesen cumplidas.

Entre las principales características de la red de redes que más se destacan a la hora de promover estas manifestaciones artísticas están: su capacidad de descentralización de la comunicación, la conexión de elementos dispares (información, datos, imágenes, sonidos, vídeos, etc.) por medio de nodos de conexión, la comunicación instantánea, o la telepresencia. Todas estas características junto con una gran variedad de otras tecnologías de comunicación, posibilitaron a los artistas diversas maneras de establecer propuestas artísticas de *participación en redes*. Las cámaras de vídeo, las redes telefónicas, la robótica, además del constante desarrollo de los *software* y *hardware*, cada vez más vuelven la práctica de las artes asociadas a las tecnologías en manifestaciones recurrentes en el ámbito artístico.

Además de las distintas posibilidades de participación, el *arte de la redes* en su mayoría trabaja con temáticas bastante particulares al lenguaje tecnológico. Gran cantidad de proyectos artísticos optan por cuestionar, reflexionar y discutir sobre cuestiones y consecuencias relativas propiamente a Internet. Es recurrente que los proyectos de arte dentro de las redes discutan sobre

cómo las mismas redes afectan a la sociedad, a la economía, a las personas, a la comunicación, a la cultura... Entre estos temas podemos destacar: el cuerpo y la identidad, el anonimato, la vigilancia, la censura, la telepresencia, la lectura no lineal, los derechos de autor, o la mercantilización del internet, por no citar todos.

Por tanto, considerando las diferentes maneras de participación que las redes de información ofrecen, conjuntamente con una relación de temáticas comunes a la práctica del *arte de la red*, es que esta genealogía se organiza. La intención es señalar las principales manifestaciones pioneras a cada tipo de participación y apuntar hacia las principales temáticas abordadas por el *arte de la red*, desde sus principios.

Para esto, separamos esta sección en nueve categorías:

- 1) Hipertexto, hipermedia y narrativas
- 2) Mapeo
- 3) *Performance* en red
- 4) Robótica
- 5) Arquitectura
- 6) Cuerpo, identidad y subjetividad
- 7) Telefonía
- 8) Activismo
- 9) Juegos

Esta clasificación no es limitada y puede permitir otras manifestaciones de *arte de la red*. Sus definiciones y principales representantes serán listados a continuación.

1) **Hipertexto, hipermedia y narrativas**

Una de las primeras maneras de participar en proyectos artísticos por medio del *arte de la red*

era a través de los proyectos contruidos por *hipertexto* y por *hipermedia*. Los dos lenguajes de Internet incipiente exploraban las prácticas pioneras en navegación que permitían conectar, por medio de enlaces digitales, contenidos de textos e imágenes posibilitando un acceso no lineal a informaciones.

Los primeros enlaces digitales permitían solamente la conexión entre textos: *el hipertexto*. Sin embargo, con la evolución de los métodos de navegación por Internet, las estructuras de conexión entre textos evolucionó hacia la posibilidad de conexión entre archivos de texto, imágenes, sonidos y vídeos: *el hipermedia*. Además de conectar contenidos, las estructuras *de hipertexto e hipermedia* también permitían la interacción de los usuarios. A través de los mismos enlaces que conectaban archivos digitales, era posible elegir entre las conexiones posibles, enlazando por medio de *clicks* contenidos de manera aleatoria. Este tipo de acción posibilitaba la interacción entre los contenidos digitales y los usuarios.

Por medio de la construcción de estructuras descentralizadas, sin un hilo conductor predeterminado, los artistas aprovecharon estas capacidades para crear proyectos que explorasen principalmente las narrativas abiertas. En contrapunto a la estructura lineal y cerrada propuestas por los libros y películas, la idea era construir historias imprevistas y de autores múltiples. La construcción de las narrativas se realizaría por los participantes, quienes serían los responsables por la conducción de la historia, según su interacción con los contenidos dispuestos.

En 1993, en el inicio de Internet, la artista holandesa Merel Mirage creó la propuesta *Poem*Navigator*, una de las primeras en la red mundial de ordenadores. El proyecto tenía como principal objetivo plantear la noción del viaje por medio de hipertextos basado en un poema y elementos que hacían alusión a la cultura china.

Otra propuesta de referencia fue elaborada por Olia Lialina, de Rusia, quien empieza su producción como artista de redes con el proyecto *My boyfriend came back from the war*²⁴ (1996). La propuesta se desarrolla mediante una conversación narrativo-interactiva que tiene como base las emociones y el sentimiento en relación a una situación personal. En la página electrónica del proyecto Lialina dispone textos e imágenes que pueden ser accedidos por los participantes. A través de *clicks* aleatorios en los enlaces disponibles, los usuarios construyen

²⁴Página del proyecto: <http://www.teleportacia.org/war/>. Accedido el 27 de mayo de 2015.

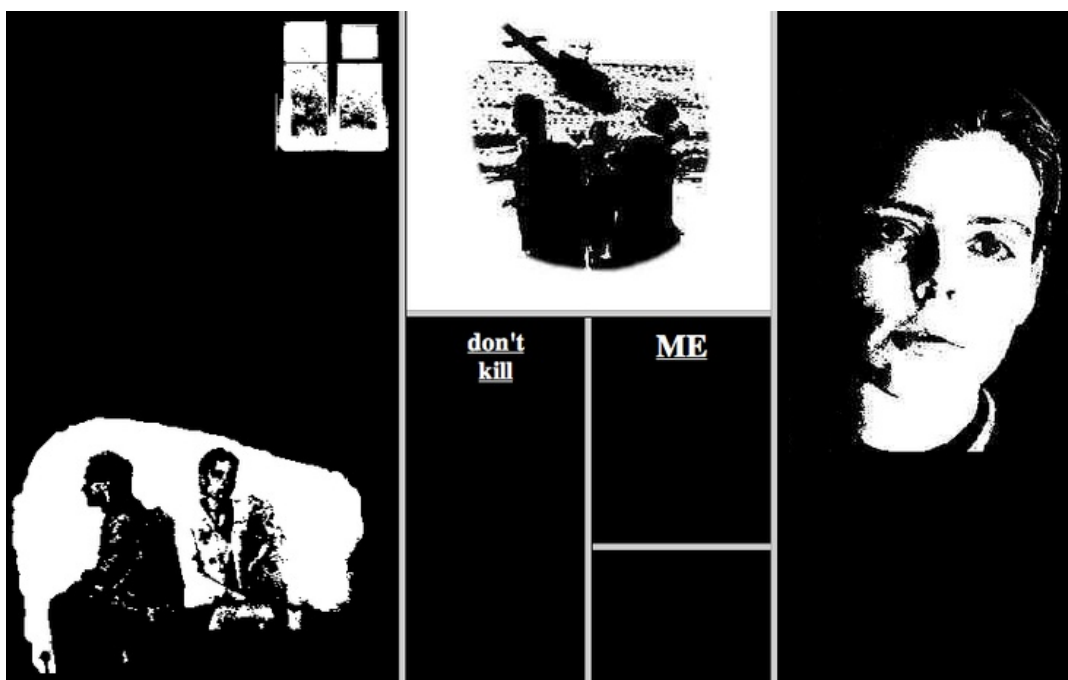


Figura 1.9 – *My boyfriend came back from the war* (1996), Olia Lialina

diferentes narrativas al conectar un archivo de la página con otro.

Lialina cuenta la historia de dos amantes que se reencuentran después de un conflicto militar. La narración no lineal se desarrolla a través de imágenes en blanco y negro y trozos de texto blanco sobre un fondo negro. La página electrónica dispone a los usuarios fragmentos de diálogo entre la pareja, que transmiten la dificultad que enfrentan cuando se encuentran después de un largo tiempo y tienen que volver a conectarse. La intención del proyecto es crear una especie de montaje cinematográfico donde imágenes y textos separados se juntan para producir una historia.

Otro proyecto a destacar es el del director de cine y artista David Blair (1973), realizado por medio de un experimento con el cine interactivo 3D, creado por primera vez para Internet. Llamada *Waxweb* (1993), la propuesta se forma por una versión hipermediática de la película *Wax or the Discovery of Television among the Bees*, también creada por Blair. La obra se constituye de una narración no lineal creada gracias a la participación de los usuarios, quienes son responsables por la conducta del guión de la película. Douglas Davis (1933-2014) también propone una producción semejante titulada *World's First Collaborative Sentence* (1994), compuesta igualmente a través de la participación de los usuarios, que en colaboración

componen un proyecto de autoría colectiva.

2) Mapeo

Incluso antes de las prácticas de mapeo a través de los dispositivos móviles (que estudiaremos en el próximo capítulo), la intención de crear diferentes lecturas individuales y subjetivas sobre un determinado lugar existía de facto en las primeras prácticas de arte de la red. De la misma manera que los mapeos hechos por las prácticas de medios locativos, los pioneros en mapas por internet también tenían la intención de ampliar espacios hacia el ciberespacio, disponiendo informaciones digitales adicionales a los tradicionales mapas cartesianos.



Figura 1.10 – *Visitor's Guide to London* (1995), Heath Bunting

Entre las primeras propuestas en relación al arte por medio de mapeos electrónicos está el proyecto *Visitor's Guide to London*²⁵ en 1995 de Heath Bunting. Con *Visitor's Guide to London*, el artista creó una guía turística para extranjeros no visitantes, constituida por más de 250 imágenes y datos incompletos y subjetivos que tenían un valor anti-histórico. Con esta acción Bunting pretendía proponer un tour psicogeográfico. A través de su propuesta se ofrece una forma de ver la ciudad de Londres de manera diferenciada en comparación a los clichés turísticos habituales. Para ello, el artista emplea imágenes en blanco y negro, sin escala de grises y en baja resolución, conjuntamente a un sistema de navegación muy sencillo. El participante se mueve alrededor de la ciudad haciendo clic en los iconos de norte, noreste, este, etc., sobre un mapa instalado dentro de las estaciones de metro o por medio de Internet. Los mapas dan

²⁵Página del proyecto: <http://www.irational.org/heath/london/front.html>. Accedido el 10 de agosto de 2015.

acceso a fotos simples y sin sentido de la ciudad de Londres, tomadas al azar por Bunting.

Otro proyecto que sigue la misma línea es *Topografías desmesuradas*, de Mariela Yeregui, entre 2002-2003. La propuesta tiene la intención de construir una cartografía irreal, que es imaginada y creada por los participantes, un mapa idealizado que puede contener simultáneamente todos los espacios. El mapa propuesto por Yeregui sólo tiene vida dentro de Internet, y sólo crece, se desarrolla y se mantiene por medio de la participación de los usuarios.

3) *Performance en red*

Otra forma de participación permitida por Internet son las *performances* en red. La evolución de las tecnologías de telepresencia como las cámaras de vídeo por Internet (*web cam*), permitieron la emisión de imágenes entre localidades remotas. El desarrollo de los *software* de comunicación a distancia como las salas de chat, además de programas que promocionaban videoconferencias como el pionero CUseeMe, pasaron a permitir la comunicación directa por imagen y/o por texto. A través de estas herramientas, muchos artistas empezaron a proponer proyectos que sumasen la *performance* con la intercomunicación remota por Internet. Las actuaciones podían ocurrir tanto durante toda una exposición —donde el artista disponía una instalación para hospedar las *performances*— como por horario marcado, cuando eran establecidas una fecha y hora para que el evento ocurriera. Las intervenciones por telepresencia vía Internet posibilitan a los participantes la comunicación, la intervención y la observación de la *performance* que se encontraba distante de su localidad.

Esta tecnología de alguna manera permite que el participante se inserte de manera remota en las actuaciones artísticas. Además, por medio de la transmisión de su imagen, voz, o sus textos vía redes telemáticas, permite que tanto el artista como el público que está presente en el local donde ocurre la *performance*, conozcan los puntos de vista y opiniones de aquel que se encuentra distante y participa de la actuación.

Un ejemplo de *performance en red* es el proyecto *Capsule Hotel* (1995-2009), creado por el colectivo Fakeshop (1996), en la época formado por los artistas Jeff Gompertz y Prema Murthy radicados en los Estados Unidos. El proyecto toma como base los hoteles japoneses de corta estancia, muy comunes en la ciudad de Shinjuku, que ofrecen como hospedaje una especie de cápsula al revés de habitaciones.



Figura 1.11 – *Capsule Hotel (1995-2009), Fakeshop*

La *performance* es constituida por medio de la conexión entre la instalación física del proyecto, en una galería, y una de las cápsulas del hotel de Shinjuku. La instalación está compuesta por una réplica de las cápsulas ofrecidas en Japón, y permite establecer una videoconferencia entre la exposición y las “habitaciones” del hotel. El objetivo del proyecto es establecer un ambiente en red que permite, en horas concertadas, la interacción entre los huéspedes y los artistas a través de actuaciones performáticas.

En 2001, *Dolores from 10 to 22*, de la artista cubana Coco Fusco (1960) desde los Estados Unidos, en colaboración con el artista mexicano Ricardo Domínguez (1959), también actuaron en una *performance* en red.

Dolores from 10 to 22 consistía en una actuación de 12 horas donde Fusco se mantuvo encerrada y vigilada por un guardia (Ricardo Domínguez), que la mantenía prohibida de cualquier contacto con el exterior. Las imágenes del confinamiento de la pareja eran transmitidas por Internet, a través de tres cámaras de vigilancia. Por medio de actuaciones *online*, los espectadores podían participar enviando órdenes al guardia. *Dolores from 10 to 22* está basada en una historia real revelada a Fusco en 1998, durante una entrevista con una trabajadora de la frontera entre EE.UU. y México. La mujer fue obligada por su jefe a permanecer doce horas en



Figura 1.12 – *Dolores from 10 to 22* (2001), Coco Fusco y Ricardo Domínguez

una sala de la fábrica, privada del acceso a un teléfono, un aseo, comida o bebida, como medida para hacer cumplir su renuncia de continuar trabajando en la empresa.

4) Robótica

La robótica conectada a Internet también promueve maneras de participar remotamente de proyectos artísticos. Por medio de robots comandados telemáticamente, es posible que la audiencia interaccione con propuestas de arte que pueden estar ubicadas en espacios públicos, galerías y museos. Aunque la robótica esté presente en la producción de arte desde la década de los sesenta, los robots teleguiados para proyectos artísticos ofrecen a sus creadores la exploración de un amplio abanico temático, cuando pueden actuar por vía telemática. Según Paul: “*los proyectos telemáticos y telerobóticos exploran un gran campo de temas, desde la distribución tecnológica de nuestro propio cuerpo y la comunidad en red, hasta las tensiones entre privacidad, voyeurismo y vigilancia (...)*” [Paul, 2008:155]

Uno de los proyectos de relevancia en el campo de las acciones participativas por telerobótica es *Telegarden* (1995-2004), del artista nigeriano Ken Goldberg (1961) en colaboración con

Joseph Santarromana. La propuesta fue el primer proyecto de telerobótica creado para funcionar a través de Internet. La obra también es pionera en la exploración de experiencias colectivas remotas. Uno de los objetivos de *Telegarden* es fomentar el espíritu comunitario. Para lograr su intención, el proyecto invita a personas de todo el mundo a cuidar de un pequeño ecosistema, que sólo continuará viviendo por intermedio de una red social, construida por miembros que se encuentran distantes físicamente.

Telegarden está constituido por un pequeño jardín natural acoplado a un brazo de robot industrial (que tiene el papel de jardinero). Los dos componentes forman una instalación artística que puede ser accedida *online* por los participantes, quienes son capaces de intervenir en la obra controlando el robot a distancia. Por medio de la página web del proyecto, la audiencia es capaz de cuidar del jardín acompañando su estado, verificando el nivel de agua, así como regando las plantas o sembrando nuevas semillas.

El proyecto construye una instalación “*artística, orgánica e interactiva*”, que hoy día pertenece al catálogo permanente del Ars Electronica Center de Linz, en Austria. Según Paul:

“Telegarden trasciende la continuidad temporal y espacial que es característica de la vida nómada (o de la agricultura en general). La comunidad en este caso es post nómada, viajando sin patrón fijo de movimiento y habitando colectivamente un lugar como hacen los nómadas, ya no por presencia física en el mismo lugar en el mismo tiempo.” [Paul, 2008:155]

El artista brasileño Eduardo Kac (1962) también es uno de los principales representantes del arte asociado a componentes telemáticos. En un proyecto similar a *Telegarden*, llamado *Teletransporte a un estado desconocido*, de 1994-96, el artista construye una instalación compuesta de una única semilla, presentada en un pedestal, y contenida sobre la tierra en su parte superior. La composición, que se encuentra en una sala oscura, es puesta debajo de un proyector suspendido, cuya función es emitir luz para que la semilla crezca y se transforme en una planta.

La participación de la audiencia en este proyecto funciona también por intermedio de la página web de la propuesta, donde el visitante es quién provoca que la semilla germine, al controlar la cantidad de luz emitida por el proyector acoplado a la instalación de Kac. La

intención del artista era testar la capacidad de la comunidad remota para hacer que la pequeña planta continuase viviendo.

Otra finalidad de la robótica a través de la telepresencia es realizar *performances* a distancia por medio de robots. Un ejemplo que asocia estas dos características es *Camouflage Town* (2001), de la americana Adrianne Wortzel (1941). La *performance* consistía de un robot de nombre Kiru que vivía en un escenario teatral dentro de la exposición Data Dynamics, ocurrida en el The Whitney Museum of American Art.



Figura 1.13 – *Camouflage Town* (2001), Adrianne Wortzel

Durante la exposición, Kiru interactuaba con los visitantes a la vez que hablaba con el público, y simultáneamente transmitía a Internet imágenes de vídeo por medio de una videocámara que representaba su cabeza. Kiru también era comandado remotamente por los visitantes por medio de la página web del proyecto, o a través de los ordenadores que hacían parte de la exposición.

La función de Kiru era establecer una conexión entre el visitante que accedía a la sala donde se encontraba el robot con el participante que estaba comandando la estructura, quien podría estar dentro del museo o en cualquier lugar del mundo. El público que visitaba la exposición jamás sabía con quién estaba interactuando.

Tillie, the Telerobotic Doll y *Cyberroberta* (1995-98) de la artista y cineasta americana Lynn Hershman, hacen parte de una serie de robots comandados por telepresencia titulada *The Clone*

Dolls.

Los dos robots, que se presentan en forma de muñecas, tienen como objetivo piratear información ajena borrando sus identidades. Este proceso es realizado por medio de dos cámaras que reemplazan los ojos de los dos juguetes. Tanto *Tillie* como *Cyberroberta* tienen en su ojo derecho una web cam y en su ojo izquierdo una vídeo cámara. Por medio de telemandos vía Internet, los participantes son capaces de controlar la cabeza de las muñecas, girando su cuello dentro de un ángulo de 180 grados.

Además, a través de Internet es posible que los usuarios observen lo que pasa en la sala de exposición donde se encuentran *Tillie* y *Cyberroberta*. Al mismo tiempo, por medio de las vídeo cámaras instaladas en las muñecas, los visitantes de la exposición pueden observar sus imágenes a través de una pantalla adjuntada a los juguetes. Según información obtenida por la página oficial de Hershman:²⁶ “*Mirando el mundo a través de los ojos de Tillie, los observadores se vuelven no solamente voyeurs, sino también cyborgs virtuales, porque usan sus ojos como vehículos para su visión extendida y remota.*”



installation view at the Henry Gallery, Seattle



Figura 1.14 – *The Clone Dolls* (1995-98), Lynn Hershman

5) Arquitectura

²⁶Página oficial Hershman: <http://www.lynnhershman.com/art/archive/selected-interactive-works/>. Accedido el 10 de agosto de 2015.

La intervención por vía telemática en ambientes urbanos como edificios, plazas y otros locales públicos, también resulta una manera más de explorar posibilidades de participación artística por redes de información. Incluso antes del nacimiento de la tecnología móvil —que promueve la conjunción de los espacios físicos con los digitales— la conexión entre estos dos espacios ya era explorada en algunas manifestaciones artísticas. La mayoría de las propuestas que trabajan con la arquitectura conjuntada al ciberespacio, tienen la intención de establecer relaciones entre el mundo físico y el digital. La arquitectura puede servir de lienzo para la intervención de participantes. Estas estructuras también pueden adquirir un papel de interfaz entre el mundo digital y real, además de transportar el mundo virtual al real y viceversa.

Uno de los primeros representantes de esta práctica es el proyecto *Networked Skin* de los alemanes Christian Möller (1963) y Joachim Sauter (1959), que hizo parte del Ars Electronica en el año 1994. En este proyecto los artistas crearon una fachada interactiva para el festival, donde a través de Internet, los participantes podían componer la parte frontal del edificio por medio de imágenes electrónicas enviadas. Las imágenes se mostraban en la fachada de acuerdo con su origen geográfico formando, según los artistas, “un mundo virtual”. Los visitantes de la exposición también podían participar de la obra por medio de una interfaz en forma de globo terrestre de dos metros de diámetro, que estaba instalada en frente del edificio. A través de este globo, la audiencia podía navegar entre las imágenes enviadas por Internet y adentrarse al ciberespacio.

En 1998, el colectivo de estudiantes austríacos Stadtwerkstatt transformó parte de la ciudad de Linz, Austria, en una interfaz entre el mundo real y digital. Titulada de *Clickscape 98*,²⁷ la propuesta promovía intervenciones urbanas realizadas vía Internet por los participantes del proyecto. Por medio de estructuras electrónicas conectadas a Internet e instaladas en el área cercana del puente Nibelungen, era posible la comunicación entre los visitantes físicos y virtuales de la ciudad austríaca. Estas interacciones se realizaban por medio de señales sonoras, textuales y luminosas, controladas remotamente por Internet. A través de la página web del proyecto, los participantes podían encender y apagar las luces del edificio de oficinas EA Generali. Igualmente, podían emitir sonidos en el puente Nibelungen, además de escribir mensajes de texto para un *display* electrónico instalado en el área por los artistas.

En contrapunto, los participantes remotos podían ver, por medio de cámaras web instaladas

²⁷Página del proyecto: <http://www.servus.at/clickscape98/e-information.htm>, accedido el 10 de agosto de 2015.

en el local, el resultado de sus intervenciones. Además, también podían acompañar el movimiento de los visitantes físicos de la ciudad austríaca. La página del proyecto también posibilitaba a los visitantes virtuales la creación de postales electrónicas elaborados con las imágenes creadas por los participantes.

El objetivo del proyecto era ofrecer a los turistas de Linz (virtuales y analógicos) una experiencia de relación más activa con la ciudad austríaca. Es decir, proporcionar a los visitantes también la posibilidad de crear nuevas visiones de la ciudad, además de solamente apreciarla. Según la página oficial del proyecto *Clickscape 98*:

“Un gran espacio público se convierte en una interfaz. Imágenes, sonidos, textos que se introducen en Internet no simplemente desaparecen en el ciberespacio. Tampoco figuran únicamente en la superficie de la interfaz de la computadora. En realidad, son perceptibles como intervenciones en el espacio físico real. Un espacio se expande en el otro. La pequeña superficie del monitor se expande en el espacio tridimensional de la ciudad. Espacios y espacios virtuales y con sus habitantes Físicamente reales hacen entrelazados.”



Figura 1.15 – *Clickscape 98* (1998), Stadtwerkstatt

En el año 2000, el proyecto *Alzado Vectorial* desarrollado por el artista mexicano Rafael Lozano- Hemmer, quien es famoso por construir obras de “arquitectura relacional”. El artista construye obras de gran escala, que muchas veces dialogan con la arquitectura de las ciudades a través de la intervención de participantes que interaccionan con el paisaje urbano. En

Alzado Vectorial la audiencia participa a través de 18 cañones robóticos antiaéreos, instalados alrededor de la Plaza del Zócalo en la ciudad de México. Por medio de una página web del proyecto, cualquier usuario con acceso a Internet podía manejar los cañones de luz a través de un programa de realidad virtual. La luz emitida dialogaba con el entorno urbano formando gigantescas esculturas dinámicas que podían ser visualizadas a 25 km de distancia. La obra, que estuvo abierta a la intervención del público durante 12 días, obtuvo la participación de casi 80.000 personas. *Alzado Vectorial* permitió a Lozano-Hemmer obtener el *Golden Nica*, el principal premio de arte electrónico, ofrecido desde 1987 por el festival Ars Electronica de la ciudad de Linz en Austria.

Tras la versión mexicana del proyecto, Lozano-Hemmer presentó *Alzado Vectorial* también en las ciudades de Vitoria-Gasteiz (España, 2002), Lyon (Francia, 2003), Dublín (Irlanda, 2004) y Vancouver (Canadá, 2010).

6) Cuerpo, identidad y subjetividad

Temas referentes al cuerpo, identidad y subjetividad son recurrentes cuando se reflexiona sobre cómo estos aspectos humanos pueden ser percibidos y considerados dentro del ciberespacio. Con el nacimiento de una realidad digital en red, que funciona por medio de datos e informaciones virtuales, muchos artistas empezaron a construir proyectos que desarrollasen temáticas relacionadas con los aspectos humanos en tiempos de Internet. El objetivo de estas propuestas artísticas era generar discusiones sobre las consecuencias de la inserción del mundo virtual en el cotidiano de la mayoría de las personas.

Entre las principales consecuencias podemos citar: la posibilidad de generación de identidades múltiples dentro del ciberespacio, la capacidad de estar presente virtualmente y a la vez en una variedad de contextos, la ausencia del cuerpo físico dentro de los ambientes virtuales, la comunicación remota sin contacto corporal, y la representación humana por medio de avatares. Además, los ambientes virtuales amenazan la privacidad y el anonimato (por medio de la vigilancia electrónica), o permiten la exposición de nuestra subjetividad sin necesidad de identificación personal, entre otros.

Para aprovechar las varias discusiones planteadas en relación a las personas y las tecnologías digitales, muchos artistas trabajaron también con estas temáticas para construir propuestas

participativas.

*Bodies INCorporated*²⁸ (1996) de la americana Victoria Vesna (1959), es una de las propuestas pioneras que trabajan con la temática del cuerpo virtual en la red de las redes. Aún a través de Internet incipiente y con pocos recursos, la artista sugiere que el participante construya su propio cuerpo virtual por medio de la elección tanto del carácter temperamental como físico. La construcción del cuerpo digital se realiza por medio de una página web del proyecto, donde a través de la contestación de un cuestionario, el sistema proyecta un cuerpo virtual de acuerdo con las respuestas ofrecidas por los participantes. La plataforma electrónica del proyecto está compuesta por tres ambientes digitales: *El Limbo*, sitio de los cuerpos desamparados donde los usuarios no interaccionan más con sus cuerpos virtuales, después de un tiempo determinado; la *Necrópolis*, lugar donde los participantes eligen si sus cuerpos deben morir o no; y el *Showplace*, donde los participantes interactúan con otros usuarios a través de un chat.

Un proyecto que explora cuestiones entre lo privado y lo público, por medio de diferentes visiones sobre el amor, es la propuesta *Love*²⁹ creada por el belga Michaël Samyn, fundador del colectivo Group Z. A través de esta propuesta, los participantes podían navegar entre imágenes de la web, además de participar del proyecto relatando sus experiencias y secretos amorosos a los otros usuarios. Asimismo, podían tener acceso a historias contadas por otras personas que a su vez compartieron sus aventuras de amor públicamente.

En relación a las temáticas sobre los estereotipos, las identidades y el cuerpo, la primera manifestación dentro de Internet es el proyecto *Elective Physiognomies* (1995) de John Tonkin, radicado en Sidney, Australia.

Elective Physiognomies se compone de los siguientes elementos: i) un auto retrato del artista de frente y de perfil manipulado por el *software morphing*, que permite diferentes permutaciones de fisionomía con una misma imagen; ii) una composición fotográfica con 16 perfiles del artista dispuestos en una matriz de 4x4 fotos; iii) una composición con 5 fotos frontales en línea horizontal, cada foto acompañada de una pequeña descripción adaptada del libro *Essays on Physiognomy* de Johann Caspar Lavater de 1772; iv) cinco mapas genéticos acompañados cada uno por una diferente descripción de carácter; y v) una página web interactiva.

²⁸Página del proyecto: <http://www.bodiesinc.ucla.edu/frames1.html>. Accedido el 11 de agosto de 2015.

²⁹Página del proyecto: <http://adaweb.walkerart.org/GroupZ/LOVE/index.html>. Accedido el 11 de agosto de 2015.

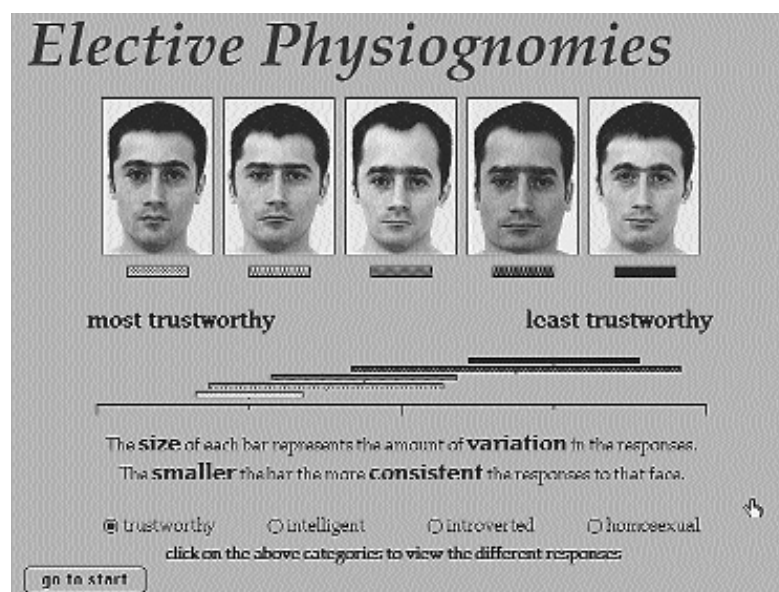


Figura 1.16 – *Elective Physiognomies* (1995), John Tonkin

Es a través de la página electrónica que ocurre la participación de los usuarios en la propuesta de Tonkin. El participante es invitado a agrupar las fotos presentadas en la pantalla, según una escala de personalidades que están divididas entre el más o menos inteligente, o el más o menos fiable, entre otros.

Según Tonkin, el objetivo del proyecto es “*revelar la verdadera persona detrás de la apariencia social y decoro. Esto plantea preguntas acerca de la naturaleza de la identidad. ¿Hasta qué punto la identidad está predeterminada? El deseo de Physiognomies es conocer la sustancia invisible detrás de la superficie visible.*”³⁰

Según Rachel Greene (2000), 1997 fue considerado un año de destaque para el arte de la red, cuando Internet empieza a inserir a los usuarios en ambientes privados y públicos simultáneamente. Cuestiones como el mantenimiento del anonimato y la posibilidad de interaccionar con personas desde la intimidad de sus ordenadores personales, dieron margen a la construcción de propuestas como *Persistent Data Confidante* (1997), del artista y profesor universitario Paul Vanouse. El proyecto sugiere un intercambio de secretos entre los participantes. Esto ocurre cuando un usuario hace relato de un secreto suyo, y seguidamente se le permite leer un secreto dejado por otra persona. En la plataforma también es posible puntuar los secretos almacenados. De esta manera es posible saber, por medio de la puntuación dejada

³⁰Página del proyecto: <http://www.johnt.org/meniscus/about/statement1.html>. Accedido el 27 de mayo de 2015.

por otros participantes, cuáles son los secretos más interesantes. Si reciben pocas valoraciones, las confesiones son eliminadas de la lista.

7) Telefonía

Anteriormente al nacimiento de las tecnologías de comunicación móvil, varios proyectos artísticos ya exploraban las redes telefónicas para establecer plataformas participativas, como hemos visto en el proyecto *Telephone Music* estudiado en el apartado 2.2. Posteriormente al nacimiento de Internet, los artistas también empezaron a explorar relaciones entre la red mundial de ordenadores y las redes analógicas de telefonía. Es el caso del proyecto *King Cross Phone-In* (1994), del inglés Heath Bunting.

La idea de Bunting era la de generar plataformas de participación por medio del uso de la baja tecnología (en este caso los teléfonos fijos), que debería actuar de forma directa con el entorno. *King Cross Phone-In* facilitaba por medio de una lista de correo electrónico y también a través de una página web, los números de 36 cabinas telefónicas públicas pertenecientes a la estación King Cross de Londres. La idea era invitar a los participantes a hacer llamadas a estos teléfonos, a cualquier hora del día, para decir algo. Las llamadas realizadas por las personas construyeron en la estación una orquesta de campanas telefónicas. Cuando sonaban, los teléfonos públicos podían ser atendidos por cualquier persona que estuviese paseando por el local. De esta manera, esas llamadas inesperadas tenían el poder de crear conversaciones fortuitas entre las personas que llamaban y aquellos que atendían al teléfono.

El portal electrónico *Art and Electronic Media*³¹ hace un relato interesante sobre lo que pasó en la estación, cuando sus teléfonos públicos comenzaron a recibir las llamadas de los participantes:

“El resultado fue una explosión de llamadas telefónicas en la estación de tren. La melodía y el tiempo intermitente de las llamadas que llenan el aire con ruido espontáneo. Las personas atrapadas conscientes en el momento se enfrentaron con la opción de ignorar la actividad o participar. Extraños hablaron entre sí y fueron reunidos por el evento. En este corto período de tiempo de la estación de tren, King Cross se convirtió en un escenario, y los transeúntes se convirtieron en intérpretes.”

³¹Página Art and Electronic Media: <http://www.artelectronicmedia.com/artwork/kings-cross-phone-in>. Accedido el 26 de mayo 2015.



@ kings x

phone in

RELEASE

During the day of Friday 5th August 1994 the telephone booth area behind the destination board at kings X British Rail station will be borrowed and used for a temporary cybercafe.

It would be good to concentrate activity around 18:00 GMT, but play as you will.

TELEPHONE Nos.

0171 278 2207	.....	0171 387 1736
0171 278 2208	.....	0171 387 1756
0171 837 6028	.....	0171 387 1823
0171 837 5193	.....	0171 278 2179
0171 837 6417	.....	0171 278 2163
0171 278 4290	.....	0171 278 2083
0171 837 1034	.....	0171 387 1362
0171 837 7959	.....	0171 278 2017
0171 837 1644	.....	0171 387 1569
0171 837 7234	.....	0171 387 1526
0171 837 1481	.....	0171 387 1587
0171 837 0867	.....	0171 837 0298
0171 278 7259	.....	0171 837 0399
0171 278 2502	.....	0171 837 1768



Figura 1.17 – King Cross Phone-In (1994), Heath Bunting

8) Gaming

Los juegos electrónicos en línea también representan una alternativa bastante usada por los artistas a la hora de crear plataformas participativas, principalmente porque los videojuegos tienen como característica intrínseca potencialidades para la interacción. Por este motivo, es que los juegos electrónicos pueden ofrecer a la producción de arte contextos eficientes a la hora de establecer relaciones comunitarias y cooperativas. Estas situaciones colectivas pueden ocurrir principalmente porque los juegos electrónicos en línea ofrecen la posibilidad de recibir aportaciones de los jugadores. Además, muchos proyectos artísticos ofrecen al participante la oportunidad de contribuir también en la construcción de los juegos. Estas contribuciones pueden ser realizadas por medio de inferencias en los códigos digitales, generando nuevos escenarios, ambientes, personajes, vestuarios, etc.

Una curiosidad en relación a los videojuegos es que este lenguaje tiene gran importancia en la historia del arte digital, pues “*en su inicio los juegos electrónicos ya exploraban muchos paradigmas que hoy día son comunes en el arte interactivo. Estos paradigmas alcanzan desde la navegación y la simulación hasta las narrativas, la creación de mundos 3D y los ambientes multi-usuario.*” [Paul, 2008:197]

Entre los principales y pioneros ejemplos de *game art* participativo está *El intruso* (1999), creado por la artista radicada en los Estados Unidos, Natalie Bookchin, que explora los videojuegos *online* conjuntamente con el arte. La propuesta, que está basada en videojuegos clásicos como el *Pong* y el *Space Invaders*, tiene como referencia el cuento de José Luis Borges también titulado *El intruso*. El juego se desarrolla durante más o menos 15 minutos, cuando el participante juega para pasar por 10 fases en secuencia. A cada juego completado, el usuario gana como premio una parte de la narrativa de Borges, que puede ser leída, escuchada o vista.

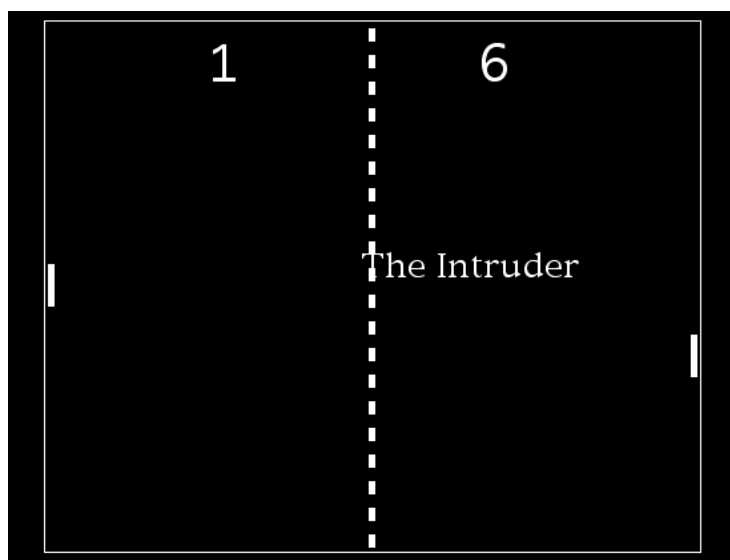


Figura 1.18 – *El intruso* (1999), Natalie Bookchin

SOD (1999) es otro ejemplo de videojuego *online* de la primera década de Internet (ver Figura 1.19). Producido por el duo de artistas Jodi.org, compuesto por los europeos Joan Heemskerk de Holanda y Dirk Paesmans de Bélgica, el proyecto es una versión deconstruida del videojuego *Wolfenstein 3D*, cuyo objetivo es que el jugador escape de una mazmorra nazi. Sin embargo, al contrario que en el juego original representado por medio de gráficos electrónicos en perspectiva tridimensional y realista, *SOD* fue compuesto a través de elementos representativos simples, normalmente elaborado por elementos bidimensionales geométricos en blanco, gris y negro. El resultado es un espacio de juego que posee una arquitectura confusa y desorientadora. En el ambiente virtual de *SOD* es fácil perderse, y es difícil distinguir entre las paredes y los objetivos hacia donde se debe disparar.

A través del proyecto *SOD*, Jodi.org tiene la intención de criticar la industria de juegos electrónicos en relación a su búsqueda incesante por un realismo representacional.

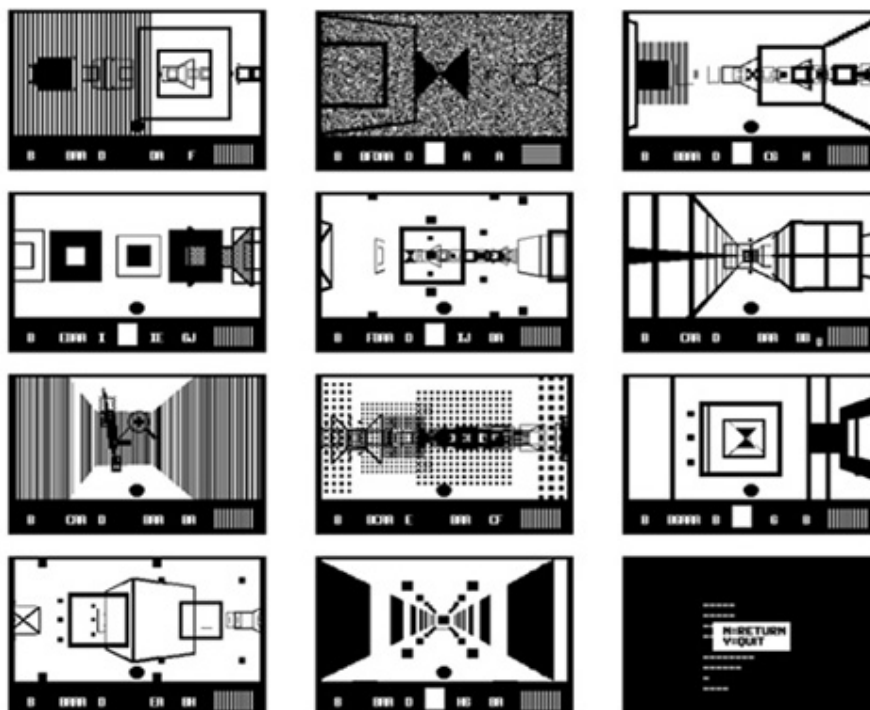


Figura 1.19 – *SOD* (1999), Jodi.org

9) Activismo

Otra forma de participación promovida por el *arte de la red* es la que tiene como objetivo las prácticas activistas. Dentro de Internet estas manifestaciones asociadas a las artes ganaron los títulos de: artivismo, net activism, hacktivismo y media táctica. Según Baigorri *et al.*: “*La red se ha presentado siempre como el mejor escenario ‘posible’ para ejercer la crítica social desde la perspectiva del arte.*” [Baigorri *et al.*, 2005:156] Según las autoras esto es debido a que Internet sigue la tradición de un medio tecnológico que es idóneo para las prácticas comunicativas y artísticas, así como ocurrió con las prácticas de vídeo arte. Además, la red de ordenadores pasó a promover una difusión y una amplificación de prácticas jamás vistas en las tecnologías anteriores a Internet.

La red de redes se transforma en una plataforma ideal para la disseminación de la información. Además es capaz de crear formaciones comunitarias impredecibles, muchas veces formadas por

miembros que se encuentran ubicados en localidades remotas. Igualmente, organiza y realiza protestas. De esta manera también se transforma en un campo ideal para la implantación de propuestas participativas para fines activistas.

Uno de los primeros proyectos destacable en relación al activismo en Internet y la participación, es la propuesta *The File Room*, creada por Antoni Muntadas en el año 1994.

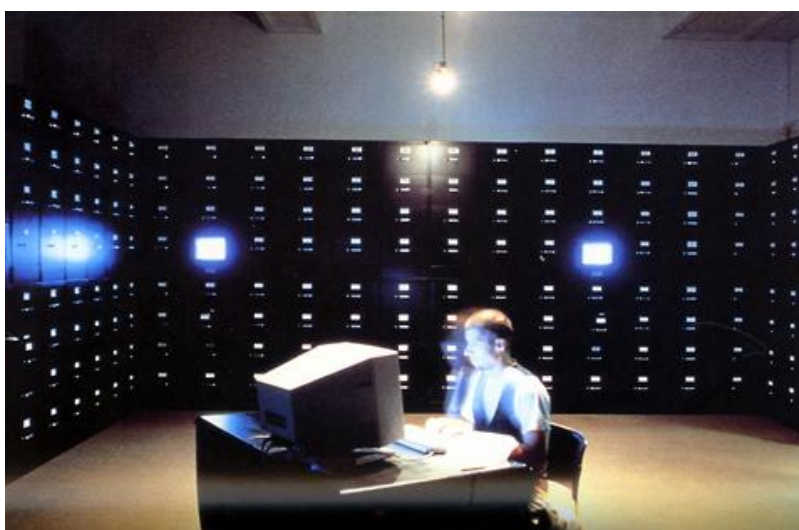


Figura 1.20 – *The File Room* (1999), Antoni Muntadas

La obra de Muntadas se constituye de un archivo abierto y de un banco de datos que colecciona casos de censuras sufridas por los participantes de la obra. Al contrario de promover un tipo de enciclopedia o una especie de investigación académica, el artista experimenta una manera novedosa de distribuir y recolectar información. Con su trabajo, Muntadas tiene la intención de transformar los círculos cerrados de los sistemas de poder en una red abierta. El proyecto, que primeramente se presentó en forma de instalación y por medio de una página web, se construye por medio de la participación de individuos, que contribuyen con la obra subiendo a la página electrónica de *The File Room* relatos sobre episodios de censura, ocurridos en todo el mundo. Otro componente ofrecido por la plataforma *online* del proyecto es un foro, donde los participantes pueden conversar sobre la censura y otros temas relacionados.

Otros artistas que usan las redes de información para crear plataformas participativas de carácter activista es el grupo basado en Suiza *etoy*. En su propuesta *Digital hijack* de 1996,

la idea era captar individuos por medio de los buscadores. El colectivo generó una serie de páginas trampa con las palabras más populares buscadas por los usuarios, que en total sumaban unas 2.400 palabras, entre ellas *Porsche*, *sex*, *Penthouse*, etc. Cuando este usuario accedía a las páginas trampa, era captado y se adentraba en la página electrónica del *etoy*. Una vez dentro de la página web, estas personas eran “secuestradas” y amenazadas. Recibían en la pantalla un mensaje diciendo: “*No te muevas, este es un secuestro digital*”. A través de esta acción, la intención del colectivo de artistas era discutir sobre el uso desorientado y pasivo de los nuevos medios, enseñando las deficiencias del acceso electrónico. La propuesta obtuvo tanto éxito que consiguió realizar un promedio de 1.000.000 de secuestros digitales.³²

Life Sharing (2000-03) del colectivo 0100101110101101.org, defiende la idea de que todos los datos pertenecientes a Internet son públicos. Por este motivo, deben ser accedidos, copiados y reutilizados por cualquier persona que os necesite.

Para promover este acceso a informaciones digitales, el colectivo disponía en su página web³³ clones y remixes de páginas electrónicas oficiales de organizaciones y otros artistas. Por medio de la utilización de *software* libre, la intención de los artistas era la de transformar su sitio web en una plataforma de propiedad pública. A través de su plataforma, el colectivo de artistas facilitaba a los usuarios, en formato HTML, discos duros enteros de las organizaciones clonadas. Los participantes podían hacer libre uso de todas las informaciones disponibles, copiando, reutilizando o transformando los datos accedidos. “*Para Life Sharing transformamos nuestra vida privada en una obra de arte pública. Hemos puesto todos y cada uno de los archivos de nuestro ordenador, desde textos y fotos hasta extractos bancarios y correos electrónicos, a disposición de cualquier persona en cualquier momento a través de nuestra página web.*”³⁴

Las propuestas artísticas de *arte de la red* presentadas en este capítulo representan solamente una pequeña muestra de la capacidad de las redes informacionales para crear acciones de *participación en redes*. Ninguna de las categorías presenta la totalidad de obras existentes, ni tiene la intención de ser definitiva y restrictiva. El objetivo es ilustrar algunos de los antecedentes del arte participativo con medios móviles, que son el objeto de esta investigación. La intención es promover un contexto para las prácticas de *participación en redes* con medios

³²Página del proyecto: <http://www.hijack.org/>. Accedido el 27 de mayo de 2015.

³³Página del proyecto: <http://0100101110101101.org/life-sharing/>. Accedido el 13 de agosto de 2015

³⁴Página oficial del proyecto: <http://0100101110101101.org/life-sharing/>. Accedido el 13 de agosto de 2015

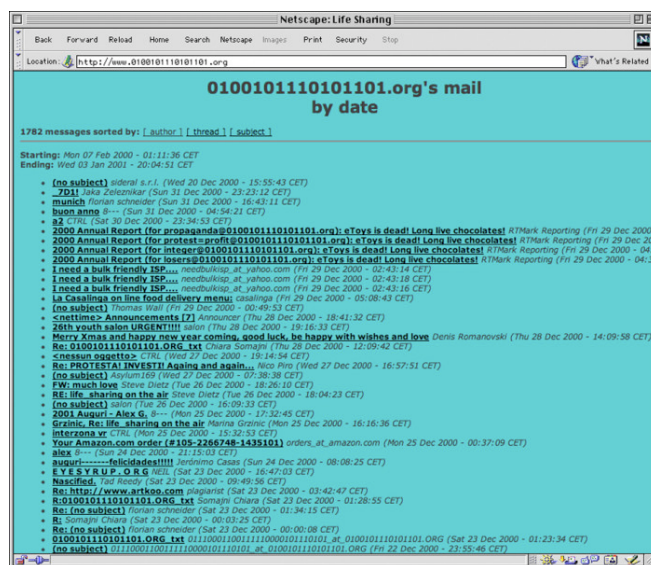


Figura 1.21 – Life Sharing (2000-03), 0100101110101101.org

móviles y posibilitar un conocimiento ontológico sobre el tema. De esta manera, será posible entender las ventajas de estas prácticas artísticas y sus problemáticas. Además, será viable vislumbrar soluciones factibles para los obstáculos enfrentados, con la finalidad de promover una participación por medios móviles más efectiva y relevante.

En el siguiente capítulo daremos seguimiento a la contextualización del objeto de estudio de esta tesis. En la próxima parte ubicaremos las prácticas participativas con medios móviles en la Sociedad en Red y en la Sociedad Móvil en Red. También conoceremos acerca de los conceptos de movilidad y lugares vividos. Igualmente estudiaremos los medios locativos y sus principales prácticas de participación.

RED, MOVILIDAD Y PARTICIPACIÓN

2.1 Sociedad Red y Sociedad Móvil en Red

El objeto de este estudio puede ser contextualizado por medio de dos conceptos sociológicos y culturales que ilustran los cambios ocurridos en la sociedad contemporánea, después del nacimiento de las redes de información: la *Sociedad Red* y la *Sociedad Móvil en Red*. Acuñados por Manuel Castells, el primer término está caracterizado principalmente por la soberanía de las redes telemáticas fijas de comunicación sobre la sociedad, y el segundo añade el carácter móvil a estas estructuras de información. La movilidad informacional, por medio de los dispositivos móviles de comunicación, transformará la *Sociedad Red* en una *Sociedad Red* que se mueve.

En los próximos apartados explicaremos de manera resumida los principales parámetros tanto de la *Sociedad Red* como de la *Sociedad Móvil en Red*. Entenderemos, consecuentemente, por qué es necesario conocer estos dos conceptos con el objeto de poder analizar y discutir acerca de las prácticas de *participación en redes*, aquellas que usan los dispositivos móviles como lenguaje de producción artística.

El principal factor a ser considerado sobre la *Sociedad Red* —que a su vez resulta determinante para justificar las prácticas artísticas que contienen una participación satisfactoria— es la búsqueda de identidades primarias [Castells, 1999] y [Maffesoli, 1995]. Es principalmente a través de la persecución de las identidades que las propuestas participativas deben ser planteadas si quieren alcanzar la plenitud de la *participación en redes*. Sin embargo, veremos que en la *Sociedad Móvil en Red*, la búsqueda de la identidad es sustituida por el individualismo. Por este motivo, se vuelve conveniente crear tácticas que recuperen la persecución de las identidades para, posteriormente, lograr proyectos de participación eficientes.

Sociedad Red

Para Manuel Castells, las redes son el punto fundamental en el que está basada la sociedad contemporánea. Esta base —que esclarece su concepto de *Sociedad Red*— caracteriza a una sociedad formada a través del progreso de las nuevas tecnologías de la información, que actualmente dominan las redes de empresas, instituciones y organizaciones. Resumidamente, las nuevas tecnologías de la información controlan todo el funcionamiento de las estructuras sociales de la actualidad. Por medio de las redes de información fue posible la creación de un nuevo modelo sociotécnico, donde los nodos centrales de estas redes informáticas pasaron a ser infraestructura material e ideológica de la sociedad contemporánea. Consecuentemente, muchos artistas pasaron a usar las redes de información como lenguaje de producción y aprovecharon el contexto informacional para producir proyectos artísticos conducentes con su época corriente. La estructura abierta y descentralizada de las redes —que posibilita la comunicación ilimitada entre sus nodos, libre y democráticamente— podía ofrecer a los artistas un terreno fértil para el fomento de la *participación en redes*. Apunta Castells, en relación a su concepto de *Sociedad Red*, que :

“Las redes son estructuras abiertas, capaces de expandirse de manera ilimitada, integrando nuevos nodos desde que se consigan comunicar dentro de la red. Es decir, desde que compartan los mismos códigos de comunicación (por ejemplo, valores u objetivos de desempeño). Una estructura social con bases en las redes es un sistema abierto, altamente dinámico, susceptible de innovación sin amenazas a su equilibrio.” [Castells, 1999:499]

Entre las principales propiedades que definen y caracterizan la *Sociedad Red* están: i) la información es materia prima; ii) las nuevas tecnologías se alojan en todas las actividades humanas; iii) la lógica de redes pasa a definir cualquier conjunto de relaciones o sistemas que usan las nuevas tecnologías; iv) la maleabilidad, reorganización y organización de instituciones, organizaciones y procesos; y v) la creciente convergencia de las tecnologías en favor de un sistema altamente integrado.

Como ya hemos estudiado, uno de los primeros proyectos artísticos que empezó a explorar las potencialidades de las redes telemáticas fue el *Electronic Café Internacional* (ECI), creado

en el año 1984 a través de la colaboración entre Kit Galloway y Sherrie Rabinowitz. Galloway y Rabinowitz ya veían entonces en las redes telemáticas un amplio terreno para la plantación de la *participación en redes*. Las redes de información serían capaces de fortalecer la asociación entre las personas creando estructuras de intercambio de conocimiento, experiencias personales y vivencias artísticas.

En la *Sociedad Red*, entender el concepto de red (que estudiamos en el capítulo anterior) es fundamental para observar, analizar y presentar algunas conclusiones provisionales sobre las funciones dominantes en la era de la información y su desarrollo. Por medio de las redes de información nace un nuevo orden mundial, donde el marco cero pasa a ser la revolución de las tecnologías informáticas. Los avances generados por el desarrollo tecno-informacional pasan a ser responsables por “*su penetración en todas las esferas de la actividad humana*” y para esto es necesario “*ubicar este proceso de transformación tecnológica revolucionaria en el contexto social en que el ocurre y por el cual está siendo moldeado*” [Castells, 1999:24,34].

La tecnología informacional fue el núcleo responsable del proceso de reformulación del capitalismo en la década de los años 80. El progreso de la tecnología resultó de la lógica y de los intereses del capitalismo avanzado, consecuencia de la existencia empírica de una relación entre los modos de desarrollo (informacionalismo) y los modos de producción (capitalismo). Además, esta relación no termina con la diferencia de análisis entre estos dos conceptos. La lectura de Castells asume una visión teórica clásica de las ciencias sociales y defiende que las estructuras de la sociedad están organizadas por procesos basados en relaciones determinadas por la historia a través de sus bases de poder, experiencia y producción. El poder está basado en la supremacía del Estado y en el uso de la violencia. La experiencia, que antes estaba estructurada por la familia, pasa a construirse a través de las relaciones entre los géneros. La producción se estructura por las relaciones de clase, que determinan el uso y la división del producto en los límites de consumo e inversión.

Por medio de este panorama teórico, es posible localizar una nueva base social que nace a partir del desarrollo de los sistemas de información y de las redes telemáticas. Así, lo que define el modo informacional de desarrollo es la aplicación de saberes sobre los propios conocimientos, como fuente fundamental para la productividad. Esto conlleva a un nuevo parámetro tecnológico fundamentado en la tecnología de la información. Consecuentemente, el nuevo sistema de comunicación informacional puede ser caracterizado por un lenguaje

universalizado que anhela la globalización integral de la distribución de palabras, imágenes y sonidos de nuestra cultura. Este lenguaje universalizado también empieza a hacer parte de algunas producciones artísticas, que pasan a tener un carácter multidisciplinar privilegiando acciones colectivas y participativas, por medio de los más diversos medios de comunicación. Producciones que, como hemos estudiado, buscan la *participación en redes*.

Además de las transformaciones económicas, los sistemas informacionales también cambiaron de manera significativa la sociedad y sus relaciones. Con las redes de información, los movimientos sociales pasan a ser fragmentados, efímeros y con objetivos únicos, objetivos que se ven “*encogidos por sus mundos interiores o brillando por apenas un instante en símbolos de los medios.*” [Castells, 1999: 41]

De esta manera las personas de la sociedad de la información tienden a formar grupos que se asemejan a identidades primarias, *e.g.*, étnicas, territoriales, religiosas, nacionales. En la *Sociedad Red*, las personas no se organizan más a través de sus actividades en común, sino a través de lo que creen que son o de lo que no son. En la *Sociedad Red*, la búsqueda de la identidad es la única manera de encontrar un significado ante una realidad donde se está produciendo el desmantelamiento de las organizaciones, la debilitación de los movimientos sociales importantes, la decadencia de las instituciones y las expresiones culturales fulminantes. En el terreno de las artes, la búsqueda de identidad se vuelve también un objetivo de las prácticas de la *participación en redes*.

Este nuevo modelo de sociedad formado bajo el escenario de las redes facilita la búsqueda de la identidad, sin que sea necesario la individualización o una “*captura por el fundamentalismo*”, [Castells, 1999:42]. Además, es posible que todos los cambios propuestos por el nuevo orden mundial (que aparentemente es caótico) puedan servir para la comprensión de su interrelación y posibilitar la visión de que todos los elementos de composición de este mundo en formación son afines. De esta manera, la “*búsqueda de identidad es tan poderosa como la formación económica y tecnológica en el registro de la nueva historia.*” [Castells, 1999:42]

Es por esto que, por medio de acciones artísticas que fomentan la búsqueda de la identidad y actúan en pequeños grupos que comparten intereses (sociales, artísticos o comunitarios), tal vez sea posible establecer prácticas eficientes de *participación en redes*, que utilizan dispositivos móviles. Es decir, que pongan en acción los ideales de la *cultura de la participación* de Jenkins,

por medio de los *espacios de afinidades* de Glee, que hemos definido en el primer capítulo.

Esto se justifica porque en tiempos de *Sociedad Red*, solamente participa aquel que ve sentido en la participación, que se identifica con ella y que ve en el proyecto algo que tenga significado también para los intereses comunes de un grupo perteneciente a un mismo contexto. Algunos ejemplos de prácticas artísticas participativas que empiezan a ubicarse en el contexto de la búsqueda de identidades son las producciones multidisciplinares, que trabajan con varios lenguajes artísticos incluyendo las nuevas tecnologías y que ocurren en situaciones específicas. Estas propuestas normalmente poseen temáticas particulares para cada contexto de actuación, en las que participan personas que se identifican con cada caso.¹

Considerando las observaciones de Castells sobre la importancia de la búsqueda de la identidad en la *Sociedad Red*, observamos que este argumento es de fundamental importancia cuando hablamos de la *participación en redes*. Veremos más tarde que la base fundamental para la construcción de proyectos de participación es la asociación de personas a través de objetivos en común. También analizaremos posteriormente que el uso de los dispositivos móviles por medio de redes corporativas puede actuar en contra de las asociaciones entre personas y la búsqueda de identidad, toda vez que la personalización y la vigilancia de contenidos es capaz de crear individuos con un espíritu colectivo empobrecido o frágil. [Pariser, 2011] Los argumentos de esta afirmación serán discutidos en los próximos capítulos, cuando apuntemos también como solución para esta problemática el uso de los parámetros de la *Estética Relacional* y de las *redes telemáticas libres* y *software* y *hardware* abiertos.

Para dar continuación a la explicación de nuestra sociedad actual, a través del entendimiento de la *Sociedad Red*, es fundamental conocer cuál es el papel del “ser” en el momento en que vivimos. Como esta investigación está basada en las prácticas de *participación en redes* a través de dispositivos móviles, es de extrema importancia exponer detalladamente cuáles son las transformaciones que las relaciones sociales sufrieron con el surgimiento de la *Sociedad Red* y esto es lo que analizaremos a continuación.

¹Existen varios términos para designar estos tipos de prácticas: arte como proyecto, o arte socialmente comprometido, además de otros. En este estudio usaremos el término Arte Relacional, creado por el filósofo francés Nicolas Bourriaud.

La información y el ser

Hemos visto anteriormente que la búsqueda por identidades primarias (religiosas, territoriales, nacionales o étnicas) se presentó como una de las principales características del desarrollo social en la *Sociedad Red*. Castells observa que más que por los atributos tecnológicos, la Sociedad Red está primeramente caracterizada por la prevaleciente búsqueda de la identidad, que acaba por convertirse en el principal factor organizacional de la sociedad en formación. De esta manera, la identidad pasa a ser un proceso en el cual un agente social encuentra significado y toma como base un factor o un conjunto de factores culturales.

A través de estas consideraciones y con un razonamiento semejante, Michael Maffesoli analiza también el fenómeno de la búsqueda de la identidad con el concepto *red de las redes*, que el caracteriza como *tribus contemporáneas*. Según Maffesoli, es a través de estas tribus que se forma la realidad de la actual sociedad, a partir de “*adhesiones sucesivas, por cruzamientos múltiples, constituyendo la red de las redes como una estructura compleja*” [Maffesoli, 1995: 108]. La *red de las redes* se fija en las más distintas maneras de conjunciones, comunitarias o no, uniendo personas a favor de identidades semejantes. La experiencia de los individuos se transforma de manera significativa, y conjuntamente cambia sus maneras de pensar y de configurarse a sí mismos y a sus sociedades. Las *tribus contemporáneas* de Maffesoli, pueden representar la expresión social predominante en las sociedades contemporáneas. Se trata mucho más de un fenómeno relacionado a la cultura, antes que a lo social, a lo económico o a lo político.

“Es una auténtica revolución espiritual; es una revolución de los sentimientos que pone énfasis en la alegría de la vida primitiva, de la vida nativa. Es una revolución que exacerba lo fundamental, lo estructural, lo primordial del arcaísmo. Cabe admitir que todo ello se aleja mucho de los valores universalistas o racionalistas que caracterizan a los detentores de los poderes actuales” [Maffesoli, 2002: 227-228].

La idea de *tribus contemporáneas*, defendida por el filósofo francés, tiene como referencia las *aldeas globales* conceptuadas anteriormente por Marshall McLuhan, en la década de los sesenta. En la época, McLuhan ya preveía de qué manera las nuevas tecnologías comunicacionales transformarían nuestros conceptos de distancia y nuestra relación con las sociedades y lugares pertenecientes a todo el mundo. Según McLuhan, antes habitábamos un

mundo edificado desde nuestros hogares, ahora vivimos en una especie de aldea donde los lugares y los tiempos nos cruzan constantemente y muchas veces se sobreponen sobre los lugares y sobre las personas de nuestra convivencia. Nuestro mundo se transformó en una pequeña aldea global y los medios nos inmergen en una sociedad de comportamiento tribales. [McLuhan, 1962].

Aunque actualmente las ideas de McLuhan no estén actualizadas, el pensador canadiense fue el primero en observar que la sociedad podría estar interconectada para “reunir” a personas de los más distintos lugares del planeta. Maffesoli utilizó las observaciones de McLuhan para complementar que la interconexión entre las personas alrededor del mundo, por medio de las redes de información, se daría a través de identidades semejantes.

Otra cuestión que conviene resaltar es que, aunque existan congregaciones de personas que comparten la misma identidad, el componente de un grupo no está impedido de poseer otro aspecto de identificación y compartirlo con otro grupo de preferencias distintas. Participar de un grupo de identidad semejante no significa cerrar los ojos a otros grupos.

Esta movilidad, que ocurre entre cambios de un grupo de interés hacia otro, es explicada por Maffesoli a través de lo *social* y la *socialidad*. En lo *social* el individuo puede tener una función en la sociedad y actuar en una asociación, un partido o un grupo estable. En comparación, en la *socialidad* el individuo pasa a representar papeles bien en lo profesional, bien en lo personal, o bien en la familia. En estos papeles, el individuo actúa en cada grupo de acuerdo con sus intereses sexuales, culturales o religiosos. La unión de personas a través de identidades semejantes se asocia al tribalismo, que está cada vez más presente en todos los modos de vida. Igualmente, estas manifestaciones tribales llaman la atención sobre la importancia de las relaciones afectivas en la sociedad, y apuntan hacia agrupamientos como los de madres solteras, u homosexuales, o de mujeres que, además de juntarse por objetivos comunes, se juntan por solidaridad [Maffesoli, 1995: 108].

Las uniones por solidaridad también pueden justificar muchas prácticas artísticas contemporáneas que además de actuar en el ámbito de las artes también poseen carácter solidario, ayudando a grupos sociales tanto a nivel económico como social. Algunas de estas acciones se pueden ejemplificar en los proyectos del colectivo danés Superflex, como en la propuesta *Guaraná Power* (2003), por mencionar sólo uno. *Guaraná Power* es un refresco

producido por Superflex y por los granjeros de Maués en Amazonas (Brasil), a través del proyecto también de nombre *Guaraná Power*.



Figura 2.1 – *Guaraná Power* (2003), *Superflex*

La propuesta surgió a raíz de una residencia que los integrantes del colectivo danés realizaron en la ciudad amazónica, junto a pequeños granjeros brasileños productores de semillas de guaraná. Después de un periodo de estancia en la ciudad, famosa por la producción del refresco de guaraná, Superflex percibió que la comunidad de estos humildes agricultores había sido perjudicada en sus negocios. Una multinacional ostentaba el monopolio de la compra de materia prima y de la producción del refresco de guaraná, por lo que los plantadores de semillas se vieron obligados a venderlas por precios irrisorios. El precio bajo arruinó a los productores locales.

Después de esa constatación, Superflex decidió asociarse con el NIFCA (Nordic Institute for Contemporary Art) y el Gobierno de Amazonas, para la realización del proyecto *Guaraná Power*. La propuesta tomó cuerpo a través de grupos de trabajo educativos que enseñaban a los granjeros nociones de producción, tercerización y distribución del refresco de guaraná. En los encuentros entre los productores y el colectivo de artistas se impartieron clases de diseño industrial, marketing, estética y arte.

El grupo danés es famoso por desafiar las leyes de la propiedad intelectual y de autoría, pregonando la libre copia de productos y bienes intelectuales. En el encuentro con la comunidad de Maués, Superflex llevó a los productores ejemplos de falsificaciones de camisetas “Lacoste” o pantalones “Calvin Klein”, que no tienen la intención de ser copias fieles al “original”, sino de declararse réplicas competitivas con las que están disponibles en el mercado. En la clase de

Marketing, exploraron estrategias de mercado que podrían ser útiles en la distribución de los productos. En relación a esto, los artistas demandaron a la cooperativa que creara prototipos caseros de productos que podrían ser competitivos en el mercado, respecto a los productos semejantes patentados por las multinacionales.

Los productores presentaron prototipos en tres versiones: *Pepsim*, para competir con la Pepsi, *Maués Café* para competir con Nescafé, y el chocolate *Maués Bars* para competir con las barritas Mars.

Los conocimientos de marketing, diseño industrial y estética adquiridos por los agricultores, posibilitaron la creación de un refresco de guaraná, copia del vendido por la multinacional. Además del refresco, los amazonenses produjeron una campaña publicitaria completa que involucró la confección de pósteres y vídeos promocionales. El refresco producido participó de exposiciones de arte y también empezó a ser vendido en tiendas del Amazonas.

Por medio del análisis del proyecto *Guaraná Power*, podemos decir que hubo una conjunción de personas que se reunieron tanto por solidaridad como por identidad, como menciona Maffesoli. Por solidaridad, porque los granjeros necesitaban mejorar la venta de sus semillas y porque los artistas daneses querían ayudar. Y por identidad, porque los productores de guaraná entendían de la producción del refresco y podían ayudar los unos a los otros a la hora de mejorar sus condiciones económicas.

Las manifestaciones tribales también pueden unir los grupos a las masas. Igualmente, este fenómeno “*remite antes a un ambiente, a un estado de espíritu, se manifiesta, de preferencia a través de los estilos de vida que privilegian la apariencia y la ‘forma’*” [Maffesoli, 1995:139]. Por tanto, es necesario considerar que muchas veces las relaciones tribales que buscan formar grupos a favor de identidades semejantes, acaban por juntarse de nuevo a las masas, volviéndose masificadas y perdiendo su sentido de identificación primaria. Un claro ejemplo que puede considerarse son las actividades deportivas, que a través de los medios de comunicación de masas alcanzan a todos. Impregnados por la furia consumista, los hinchas visitan tiendas, centros comerciales e hipermercados, en busca de productos que hagan referencia a su equipo de fútbol, por ejemplo. De esta manera, al comprar estos productos, pasan a tener la falsa impresión de que pertenecen a un grupo.



Figura 2.2 – *Flashmob Black Eyed Peas (2009)*

Actualmente, un hecho cultural parecido al mencionado por Maffesoli en relación a las hinchadas de fútbol, fue el *flashmob* (multitud relámpago) realizado por el grupo musical *Black Eyed Peas*, ocurrido en la ciudad de Chicago (Estados Unidos) en 2009. El evento, considerado el segundo mayor² *flashmob* de la historia, reunió a 20.000 personas en una campaña para el lanzamiento de la nueva temporada de programas televisivos de la famosa presentadora americana Oprah Winfrey. Este caso, donde tantas personas realizan en conjunto una coreografía para una famosa cadena de televisión, podemos compararlo con los aficionados de fútbol mencionados por Maffesoli. Podemos suponer que cada participante del *flashmob* tuvo por algunos instantes la falsa impresión de pertenecer a un grupo, que se diluyó pocos minutos después de la danza para la cadena televisiva. Así, la búsqueda de identidades semejantes es el factor principal que demuestra los cambios culturales ocurridos debido al nacimiento de la *Sociedad Red*. Analizamos que las asociaciones sociales en medio de un contexto poblado por las redes de información, ocurren debido a la constante búsqueda de identidades primarias entre los individuos. Las *tribus contemporáneas*, conceptuadas por Maffesoli, pasan a ser el retrato cultural de la *Sociedad Red*. Consecuentemente, es posible concluir que algunas producciones artísticas también pasen a funcionar de acuerdo con estas formaciones sociales, y empiecen a privilegiar el encuentro de identidades para fomentar la *participación en redes*.

²Top 7 de Flash Mobs de todos los tiempos.

Disponible en: <http://www.adweek.com/socialtimes/top-7-flash-mobs-of-all-time/13247>. Accedido el 15 de febrero de 2015.

Sin embargo, las *tribus contemporáneas* sufrieron algunos cambios con el nacimiento de la *Sociedad Móvil en Red*. Con el surgimiento de este nuevo modelo de sociedad, la búsqueda de identidad pasó a funcionar conjuntamente al individualismo promocionado por las redes móviles de comunicación. Esta conjunción de comportamientos sociales opuestos hizo surgir interesantes contradicciones en la producción artística participativa, que analizaremos posteriormente. Primeramente es necesario conocer el concepto de *Sociedad Móvil en Red* y los cambios resultantes de su surgimiento.

Sociedad Móvil en Red

La *Sociedad Móvil en Red* es heredera prematura de la *Sociedad Red*, que hemos presentado anteriormente. En menos de veinte años desde el nacimiento una sociedad basada en las redes fijas de información, esta fue ya sustituida y amplificada por el surgimiento de los aparatos de comunicación móvil y locativos. (que serán analizados en los próximos apartados de este capítulo). Estos nuevos medios comunicacionales extendieron y reforzaron las plataformas tecnológicas de la *Sociedad Red* y transformaron una vez más los moldes culturales, comunicacionales, espaciales, sociales, políticos y económicos de la sociedad contemporánea.

La popularización de los medios móviles de comunicación, antes utilizados solamente por una élite, aumentó la posibilidad de conexión de los países en vías de desarrollo, en los cuales la comunicación móvil sustituyó a la telefonía fija. Así, la comunicación inalámbrica se transformó en el foco de las prácticas de comunicación de muchas personas. No obstante, el crecimiento vertiginoso de la comunicación móvil hizo aparecer, una vez más, nuevos modelos de prácticas sociales, organización y valores que surgieron desde la interacción entre la sociedad y la comunicación en movimiento.

También en el terreno de las artes participativas, muchos artistas pasaron a utilizar la movilidad proporcionada por sus dispositivos de comunicación para crear proyectos. El objetivo principal es crear plataformas de *participación en redes*, donde los espectadores pudieran usar sus aparatos móviles para interaccionar con las propuestas artísticas. Las posibilidades de conexión a Internet de manera ininterrumpida y en movimiento podrían potenciar las relaciones de conexión en red entre los participantes. Además, la conjunción de los espacios físicos

con los espacios digitales generaría posibilidades de mayor expansión del conocimiento, y la exploración de narrativas invisibles que están presentes en las ciudades y los espacios poblados por las redes inalámbricas de comunicación.

Los nuevos modelos nacidos de las relaciones entre las tecnologías móviles y la sociedad, pasaron desde entonces a ser un elemento clave para el entendimiento de la estructura de la Sociedad Red (la economía, la cultura, la política, las artes, etc.), que se expandió al recibir influencia de la hegemonía de la comunicación móvil.

De esta manera, algunas de las tendencias sociales emergentes en la era de la comunicación móvil en red pueden ser definidas según la visión de Manuel Castells, y adaptadas también al ámbito artístico. Estas tendencias no necesitan de orden para ser presentadas y muchas veces se interconectan. Los nuevos moldes definidos por Castells enseñan cómo en la mayoría de las veces la tecnología no determina la sociedad, sino que la propia sociedad es quien define sus parámetros. La determinación de nuevos moldes sociales se realiza por organizaciones y personas que transforman y modelan el uso de las redes inalámbricas de acuerdo con sus hábitos, intereses, proyectos y valores. Por lo tanto, no podemos olvidar que es inútil pensar que los nuevos moldes comunicacionales, como la comunicación móvil, no cambian los moldes sociales. La comunicación móvil innova, permite y refuerza los contenidos de comunicación. Así, Manuel Castells apuntó las principales tendencias sociales ocurridas como consecuencia de la predominancia de la comunicación móvil en la sociedad [Castells, 2006].

Nuevas tendencias sociales en la Sociedad Móvil en Red

a) Relaciones entre comunicación móvil y Sociedad Red

Actualmente, las tecnologías de la comunicación inalámbrica acentúan las relaciones de la sociedad civil que se realizan en red. La comunicación móvil refuerza y aumenta las posibilidades ya fijadas por la anterior sociedad de la Información. Las capacidades de la comunicación formalizadas ya por la Sociedad de Información, y amplificadas por la comunicación móvil, permiten una mayor viabilidad de oficinas móviles y formalización de negocios. Además, anticipan el surgimiento de un trabajador móvil que está constantemente conectado con su empresa, permitiendo un mayor desarrollo de la producción y de la

actividad laboral. La comunicación móvil hoy posibilita la descentralización de la empresa y la producción ramificada. Por consiguiente, permite una conexión directa de usuarios con los servicios públicos.

Así como en los cambios en las relaciones laborales, los parámetros familiares también se modificaron con el advenimiento de la comunicación móvil. Hoy en día es posible que mientras los padres estén trabajando fuera de casa puedan conectar con sus hijos a través de la tecnología móvil, o entonces puedan administrar su casa desde el trabajo a través de llamadas o mensajes de texto.

El arte también pudo sacar provecho de las redes móviles de comunicación, cuando pasó a crear propuestas que usan las redes inalámbricas como lenguaje artístico. Con los aparatos móviles, la formación de redes interpersonales ganó el carácter móvil. Las propuestas artísticas pasaron a funcionar conjuntamente en el espacio físico y en el espacio digital. El movimiento promocionado por las redes inalámbricas pasó a permitir la *participación en redes* a cualquier hora, en cualquier lugar y en movimiento.



Figura 2.3 – *Can you see me now?* (2001), *Blast Theory*

En el año 2001, uno de los primeros proyectos artísticos que explora la participación de usuarios con dispositivos móviles es el *Can you see me now?*, del colectivo inglés de artistas *Blast Theory*. El proyecto consistió en la primera *performance* pública que utilizaba ambientes ubicuos (urbano+digital). Por medio de recursos de realidad aumentada, la propuesta

se desarrolla a través de una combinación de dispositivos GPS,³ PDAs⁴ y redes inalámbricas. El objetivo del *Can you see me now?*, que admite la participación de hasta cien jugadores en línea, es establecer un juego de “persecución” entre participantes y artistas, que funciona a la vez en las calles de la ciudad y en el ciberespacio por medio de un sistema de geocalización.

La participación de los usuarios comienza al conectarse a la red tras lo que el jugador *online* va apareciendo en localizaciones aleatorias dentro del mapa virtual de la ciudad. Equipados con un GPS, los corredores de Blast Theory empiezan a buscar al participante por las calles reales. Esta persecución se realiza a través del avatar del jugador que aparece en el dispositivo de geocalización. Mientras tanto, el participante trata de escapar de los corredores por medio de sus ordenadores. Además de huir, también pueden enviar mensajes e intercambiar tácticas con otros participantes que también estén *online*. Un *streaming* de audio procedente de los *walkie talkies* de los corredores de Blast Theory posibilita a los participantes espiar a sus perseguidores.



Figura 2.4 – *Can you see me now?* (2001), Blast Theory

El proyecto fue la primera producción artística con dispositivos móviles en ganar el premio Golden Nica, en el festival *Ars Electronica*. La propuesta nació de la fascinación que el colectivo de artistas tenía por la rapidez de la invasión de las tecnologías móviles en los centros urbanos,

³GPS o Sistema de Posicionamiento Global es una tecnología que permite conocer la ubicación, en todo el mundo, de un objeto (una persona, un vehículo). Los GPS funcionan por medio de la comunicación con satélites y pueden detectar la posición geográfica de elementos, con un margen de error bastante pequeña (metros o incluso centímetros).

⁴PDA o *Asistente Personal Digital* fueron substituidos por los teléfonos móviles inteligentes. Los PDA son pequeños ordenadores de bolsillo que pueden ser usados como: organizador personal o agenda electrónica. También ofrecen recursos de calendario, contactos, bloc de notas, recordatorios, etc.

especialmente en los países en vías de desarrollo. “Blast Theory es fascinado por la penetración de la telefonía móvil en las manos de usuarios pobre y rurales, adolescentes y otros individuos excluidos demográficamente de las nuevas tecnologías”.⁵

b) Conexión permanente

La conexión puede ser considerada uno de los factores más importantes cuando se habla de comunicación por redes digitales. Mucho más que la posibilidad de comunicarse en movimiento, tener un punto de conexión es fundamental para el establecimiento de la comunicación móvil. Así, cada vez más la comunicación en movimiento se realiza a través de puntos de conexión estables, como por ejemplo en casa, en el trabajo y en la escuela.

También a través de estos puntos de conexión, las artes pasaron a usar la conexión inalámbrica (conexión sin cables realizada por medio de ondas electromagnéticas) en los lugares públicos, *e.g.* calles, plazas, museos, instituciones, etc., para hacer funcionar sus proyectos. Las exposiciones y las manifestaciones artísticas urbanas también pasaron a poseer infraestructuras inalámbricas para proporcionar conexión a su público.

c) Desconfiguración del contexto social de práctica individual

La comunicación inalámbrica es responsable de trascender los marcos del tiempo y los contextos espaciales, desconfigura los parámetros usuales de comunicación, e introduce un concepto distinto del espacio, promocionando un nuevo espacio de flujos comunicacionales.

Para Castells, *espacios de flujo* son aquellos que se caracterizan por presentar locales interconectados a través de los cuales es posible comunicarse. Además, este tipo de espacio también promueve una relación temporal diferenciada, que se define por atemporal, desordenada y formada por la compresión del tiempo y por la práctica de múltiples funciones a la vez. [Castells, 2006]

Los aparatos móviles en red promueven cambios en las relaciones espaciales y temporales ligadas a los procesos de comunicación. Estos cambios se desarrollan de acuerdo con la decisión de los interlocutores y son ellos los que deciden cuándo y dónde se establecerá la conexión. “Se

⁵Texto informativo sobre el proyecto disponible en la página web oficial de la propuesta: <http://www.blasttheory.co.uk/projects/can-you-see-me-now/>. Accedido el 8 de abril de 2015.

trata del espacio y del tiempo de los individuos que se comunican, es decir, que dispone de forma material, tan material, como cualquier otro espacio y tiempo, pero en este caso son los sujetos comunicativos quienes eligen” [Castells, 2006:384].

Por lo tanto, la comunicación móvil permite una reconfiguración de las prácticas sociales por posibilitar situaciones comunicacionales en diversos contextos temporales y espaciales. Es decir, hoy día es posible establecer procesos de comunicación en cualquier sitio, en cualquier horario, a través de un individuo que se comunica. El espacio y el tiempo no son eliminados, sino reconfigurados, donde los contextos organizativos se mezclan con las prácticas sociales. Esto se puede explicar, por ejemplo, cuando se establece una comunicación por móvil con un amigo o familiar en sitios públicos como centros comerciales o aeropuertos, o cuando alguien utiliza los aparatos móviles en ambientes como bancos o salas de espera, donde acceden a Internet o contenidos multimedia.

Para Castells las redes de interacción individual poseen la tendencia de librarse de las instituciones, organizaciones, normas y límites materiales, en favor de sus intereses individuales. Es decir, la comunicación inalámbrica puede caracterizarse por tener como objetivo procesos individuales personalizados, en los cuales el usuario utiliza aparatos móviles de acuerdo con sus necesidades particulares y preferencias. La comunicación móvil proporciona la customización de la comunicación, donde el sitio, la manera y la hora para comunicarse es decidida por el individuo.

Este tipo de personalización posibilita en la sociedad el surgimiento de movimientos que se contraponen a los modelos sociales preexistentes, es decir, movimientos de prácticas sociales colectivas y grupales (normas generales, conductas comunes) que son substituidos por prácticas individuales. Por consiguiente, Castells afirma que mucho más que la movilidad, la mejor característica que define la *Sociedad Móvil en Red* es el individualismo. Más importante que la posibilidad de comunicación en movimiento son los nuevos modelos de comunicarse en movimiento.

Sin embargo, el individualismo puede generar tanto facilidades como desafíos para las prácticas artísticas que usan los dispositivos móviles para obtener *la participación en redes*. (Estas cuestiones también serán presentadas de manera más detallada en el próximo capítulo).

En términos de facilitación, la comunicación móvil puede establecer proyectos artísticos independientemente de instituciones (gobiernos, empresas, ONGs, asociaciones, galerías, museos, etc). Como el usuario tiene autonomía comunicativa, es capaz de asociarse a otros individuos sin la presencia de intermediarios. Con esto tiene la posibilidad de organizar acciones artísticas y elaborar propuestas participativas de manera independiente. También tiene la oportunidad de tener más libertad artística y de expresión.⁶

Sin embargo, la ventaja de esta autonomía es capaz de caminar del lado opuesto, haciendo con que la comunicación por medio de redes individualizadas dificulte la construcción de proyectos artísticos participativos. Es decir, como la comunicación pasa a atender sobretudo a intereses individuales, los intereses relativos a procesos comunitarios, colaborativos y participativos tienden a ser subestimados. De esta manera, este escenario puede ser fácilmente transpuesto a las prácticas artísticas.

Además, veremos posteriormente que este comportamiento social centrado en el individualismo será reforzado principalmente por los sistemas corporativos y gubernamentales, por medio del *Data Mining* y de la vigilancia electrónica. Mientras el *Data Mining* pasará a proporcionar a los usuarios sistemas personalizados de navegación y filtros de contenido que contribuirán aun más a que el espíritu individualista se desarrolle, los sistemas de vigilancia electrónica pasarán a amenazar la libertad artística y de expresión.

d) Producción de contenidos y servicios

Como vimos anteriormente, la movilidad promociona un individualismo característico, que no estaba enfatizado en los modelos comunicacionales anteriores. La posibilidad de comunicarse a cualquier hora y desde cualquier sitio proporcionó al individuo control sobre sus procesos comunicativos.

Debido a la facilidad de comunicación individual y customizada, la comunicación por aparatos móviles también transforma a los usuarios en productores de sus propios servicios y contenidos. La movilidad hace que cada persona que usa los aparatos móviles transforme sus equipos de comunicación en verdaderos sistemas personalizados que obedecen a sus necesidades individuales. Hoy en día, los móviles y tabletas contienen funciones hasta ahora

⁶Principalmente por medio de la tecnología libre y de las redes telemáticas ciudadanas. (más detalles en el capítulo 4).

desconocidas, pues la mayoría de los servicios de comunicación eran proporcionados solamente por grandes corporaciones a través de servicios masificados.

Los usuarios de Internet fijo fueron los primeros en empezar a comunicarse a través de sistemas personalizados y los primeros en desarrollar aplicaciones para sus ordenadores personales. Por lo tanto, la comunicación móvil permite nacer un nuevo modelo de usuario que se caracteriza por ser menos sofisticado y menos instruido, en comparación con los usuarios de las redes fijas. La mayoría de los desarrolladores de aplicaciones de tecnología móvil producen contenidos para la población joven y para niños, que no conocen de manera profunda las funcionalidades de los procesos móviles en red. Asimismo, tanto los adolescentes cuanto los más pequeños consiguen buenos resultados por estar familiarizados con la Sociedad Red y conocen como nadie los nuevos parámetros de la tecnología actual.

Esta familiaridad con los dispositivos móviles y la facilidad de crear las más distintas funciones para estos aparatos de comunicación, interesan también a los artistas que trabajan con estas tecnologías. Como estos equipos son fácilmente customizables, es bastante fácil crear programas informáticos que atiendan a las demandas que exigen los proyectos artísticos. Sin embargo, los *software* y *hardware* cerrados, que vienen desde las fábricas de los dispositivos móviles, dificultan y restringen la libertad artística para crear programas que se adapten a las necesidades de los artistas. Además, muchos de ellos ya vienen con aplicaciones corporativas que lanzan anuncios constantemente a los usuarios, además de controlar y conducir sus contenidos de navegación.

e) Transformación en el lenguaje

El lenguaje está estrechamente enlazado con la formación de la cultura. Los cambios promocionados por la hegemonía de los aparatos móviles de comunicación en la sociedad contemporánea cambiaron los parámetros del lenguaje.

La principal causa de estos cambios fue el surgimiento de los mensajes multimedia y la posibilidad de enviarlos por redes inalámbricas. Hoy, la conjunción de los lenguajes de texto, audio y vídeo, prevalece en todos los sistemas de comunicación digital y posibilita muchos cambios en la manera de comunicarse. Actualmente es posible ilustrar conversaciones textuales instantáneas con vídeos e imágenes que son adjuntas al diálogo.

La comunicación instantánea a través de texto, primeramente los SMS, luego los MMS y ahora a través de las aplicaciones de conversación instantánea —*WhatsApp*, *Viber* o *Google Talk*⁷, por ejemplo— cambió el lenguaje a través de nuevas estructuras morfológicas de comunicación.

Los mensajes de texto intercambiados a través de estas plataformas sufrieron transformaciones semánticas, gramaticales y de morfología, para adaptarse a un nuevo medio. Esta adaptación fue necesaria para ajustarse a los nuevos formatos de comunicación. De esta manera, se reduce el tiempo y el coste de este tipo de operación, al igual que pasaba anteriormente con la transmisión de los telegramas en los que algunas palabras eran sustraídas para disminuir el coste del servicio.

La inmediatez, el bajo coste y la multidisciplinaridad proporcionada por la comunicación móvil, también es una gran ventaja en el establecimiento de propuestas artísticas participativas. A través de estas funciones es posible enriquecer conexiones personales, la colaboración o el conocimiento, por medio del intercambio de informaciones de manera “completa” y “libre”. Con las tecnologías móviles, la circulación de contenidos digitales no sólo comprende la comunicación sino también los procesos de socialización, la *cultura de la participación* de Jenkins (2006). El envío de fotos, mensajes o vídeos, entre otros, a través de aparatos móviles, pasa ser una manera de compartir un momento individual con personas que no están presentes, *e.g.* familia, amigos, compañeros de trabajo, etc. Este proceso de socialización también puede favorecer la *participación en redes* a través de los medios móviles.

f) Comunidades instantáneas

La Sociedad de la Información presentó una relevante transformación social, incluso antes del surgimiento de los aparatos móviles, que se caracteriza por el surgimiento de grupos sociales instantáneos o de corta duración que comparten afinidades (como hemos visto en las *tribus contemporáneas*, de Maffesoli). Así como en los movimientos tribales, la conjunción temporal de personas con gustos semejantes también está presente en la sociedad móvil en red.

La posibilidad de comunicación con otras personas a través de los aparatos móviles en red facilitó la reunión de personas para prácticas sociales, no solamente en ambientes físicos

⁷ *WhatsApp*, *Viber* y *Google Talk* son aplicaciones informáticas desarrolladas para permitir el intercambio de mensajes de texto instantáneos entre dispositivos móviles. Permiten también el intercambio de archivos sonoros, de fotos y vídeos.

sino también en los ambientes virtuales. Desde entonces, tanto las movilizaciones políticas y organizacionales, como los encuentros personales para fiestas o reuniones de familia, encuentran en la comunicación móvil maneras de agregación de personas con el objetivo común de la práctica social. Según Castells,

“la tendencia general observada en nuestra sociedad de grupos que esquivan las estructuras formales de interacción y participación, ya sean tradiciones familiares, asociaciones cívicas o partidos políticos, encuentra en la plataforma tecnológica la capacidad para llamar a la acción, para reunirse o para compartir de forma instantánea” [Castells, 2006:383].

Por lo tanto, Castells recuerda que este tipo de estrategia solamente funciona cuando existe entre las personas afinidades en común. Para el pensador, si se siguen estos parámetros de agregación social, las plataformas móviles de comunicación funcionarán de manera eficiente, por presentar contenidos correctos de mensajes que son transmitidos a personas receptivas a este tipo de comunicación. La unión de personas a través de la comunicación promocionada por los aparatos móviles en red, representa una cuestión importante cuando se trata de entender las nuevas maneras de movilización social basadas en la comunicación móvil.

Sin embargo, como ya hemos comentado, los procesos de individualismo y el apoderamiento de las redes móviles por entidades corporativas y gubernamentales característicos de la *Sociedad Móvil en Red*, pueden perjudicar las estructuras de interacción y participación comentadas por Castells. Consecuentemente, este perjuicio puede afectar también a la *participación en redes* a través de los dispositivos móviles.

g) Autonomía de comunicación

La tecnología móvil trajo a la sociedad la ampliación de su autonomía de comunicación, es decir, la comunicación a través de aparatos móviles puede ser realizada en cualquier sitio y a cualquier hora. Además, los parámetros de la autonomía de comunicación móvil pueden traspasar barreras culturales y sociales. La comunicación por dispositivos móviles es capaz de comportarse como un sustrato rico para la implementación de proyectos artísticos y participativos.

El aumento del poder sobre la comunicación ofrecido por la media móvil, favorece no solamente a los individuos sino también a artistas, a empresas, grupos, redes o movimientos sociales y políticos. Además, y aunque no pueda tomarse en términos absolutos, la autonomía sobre la comunicación redefine los parámetros de espacio de comunicación en términos institucionales y culturales.

No podemos olvidar que la comunicación móvil aún presenta muchas trabas que impiden que la autonomía comunicacional se desarrolle de manera plena y satisfactoria. Trabas como el alto coste de los servicios y la falta de infraestructura adecuada, impiden una autonomía plena de comunicación. Además, el dominio del funcionamiento de los sistemas móviles y el control de las redes por las grandes corporaciones, así como el contexto legal, también son otros factores que dificultan una autonomía comunicacional satisfactoria.

Asimismo, no podemos dejar de considerar que la comunicación móvil, aparte de ofrecer alguna libertad de comunicación, posibilita también una seguridad en lo que se refiere a permitir que las personas se relacionen de manera libre con el mundo, al mismo tiempo que mantienen su infraestructura de apoyo personal. Esta libertad puede ser reforzada aún más a través del uso de la *Tecnología Libre* y de las redes telemáticas ciudadanas, que serán estudiadas con más detalle en el último capítulo. Estas estructuras son capaces de libertarse del control gubernamental y corporativo y de fortalecer aún más las capacidades de la comunicación móvil.

h) Expansión de interconexiones en red

En la *Sociedad Red* ya pudimos observar que las redes de comunicación permitieron formaciones sociales distintas de las formaciones existentes anteriores a la sociedad de la información. Este nuevo tipo de sociedad se caracterizó por posibilitar formaciones sociales temporales, establecidas a través de afinidades personales semejantes a las formaciones grupales de las tribus.

Con la posibilidad de la comunicación móvil, este tipo de formación social nacido en la *Sociedad Red*, se amplió y se potencializó. Consiguientemente, la comunicación en movimiento permitió a los usuarios contactar personas y participar de sus círculos sociales, *e.g.* amigos y familia, a cualquier hora y desde cualquier lugar. A través de las redes inalámbricas es posible amplificar la participación en redes sociales, porque el rango de alcance de la comunicación

móvil es más grande que el de la comunicación fija.

Además, hoy día los aparatos móviles permiten a los usuarios que participen al mismo tiempo de una red social física y de una red digital. Es decir, un joven puede encontrarse con sus amigos al mismo tiempo que habla con otros a través de su teléfono móvil o tableta digital.

La elección de las redes sociales también es más una característica de la comunicación en movimiento. El individuo puede, a través de la comunicación inalámbrica, añadir, eliminar y transformar continuamente sus redes sociales de acuerdo con cada contexto en el que se encuentre. Por ejemplo, añadir un nuevo amigo que conoció o borrar aquél que ya no tiene sentido en su momento actual, como antiguos negocios o conocidos con los que no se mantiene más el contacto.

De esta manera, los círculos sociales actuales pasan a tener un carácter extremadamente dinámico, que se modifica en función de una estructura comunicacional que promueve la descentralización de distintas entradas y salidas de comunicación. *“Como consecuencia de esto, disponemos de un modelo de comunicación extremadamente maleable, muy sensible a la evolución de las orientaciones de los participantes del propio proceso comunicativo”* [Castells, 2006:382].

En este caso, podemos percibir claramente la aplicación de la *creación como red* de Salles. En la creación artística contemporánea, en nuestro caso por medio de la *participación en redes*, es muy importante prestar atención al carácter dinámico de la participación de los usuarios en las propuestas artísticas. Si recordamos que la creación como red funciona justamente a través de la inconstancia de la memoria y de los contextos, en la *Sociedad Móvil en Red* el carácter dinámico de las formaciones sociales también debe ser considerado a la hora de producir la *participación en redes*.

Como dijimos en el apartado anterior, la comunicación inalámbrica se desarrolla a través de la dependencia de una serie de implicaciones, como cuestiones estructurales, de dominio de funcionamiento y costes de operación. Es evidente notar que, asimismo, permite a los usuarios además de la autonomía de sus maneras de comunicarse, independencia en la elección de sus redes sociales. A través de la tecnología móvil las personas ya pueden decidir con quién, cómo y cuándo quieren comunicarse, y cuál es el nivel de profundidad de cada comunicación.

Los procesos comunicacionales inalámbricos siguen tendencias de aceleración de la comunicación, además permiten la concomitancia entre la comunicación analógica y digital. Más aún, otra ventaja posibilitada por la comunicación móvil es la de construir redes comunicacionales customizadas de acuerdo con los deseos del interlocutor.

No obstante, hay que tener alguna reserva a la hora de afirmar que tanto la autonomía de la comunicación como la posibilidad de elección de redes sociales, son de una manera completa favorables a la *participación en redes*. Estos dos factores pueden causar un efecto contrario. Al revés de promover la independencia de los artistas (para la creación) y de la audiencia (para la participación) pueden ocasionar en la *participación en redes* el individualismo y la superficialidad de las conexiones en red promocionadas por medio de la comunicación móvil.

i) Valor personal y redes móviles

Las redes de comunicación se vuelven más fuertes cuanto más grande es el número de nodos que desarrolla. A través de las tecnologías móviles, las redes computacionales crecieron en progresión geométrica, y pudo observarse lo que Castells llama de “*regla general de la lógica en red*”. Esta regla defendida por el investigador muestra que las personas se vuelven rápidamente dependientes de la comunicación [Castells, 2006:386].

Por consiguiente, para sostener esta dependencia, el usuario crea siempre subsidios para estar constantemente conectado. Principalmente los jóvenes, encuentran en la comunicación móvil una manera de estar insertado en la sociedad. Así, son capaces de hacer muchos esfuerzos para mantenerse conectado a las redes de comunicación. La principal estrategia usada por los usuarios es encontrar maneras de pagar menos por los servicios comunicacionales.

Un ejemplo de proyecto artístico que reflexiona sobre las estrategias de los usuarios para pagar cantidades más bajas por sus servicios de comunicación es la propuesta *Pinche. Empalme Justo*,⁸ creada por el colectivo de artistas argentinos Cateaters. El grupo Cateaters desarrolló el proyecto en sus talleres creativos *Guerrilla de la comunicación*, entre los años 2003 y 2005, en la ciudad de Rosario, Argentina.

La propuesta consistía de un *stand*, folletería y un sitio web, que representan toda una identidad visual de una empresa de televisión por cable ficticia. Dicha empresa tenía como

⁸Página oficial del proyecto: <https://pinchecable.wordpress.com>. Accedido el 11 de agosto de 2015

principal característica la auto instalación y su lema era: “Engánchate a compartir”.

Además de contar con una identidad visual gráfica y electrónica, el colectivo también instaló una intervención urbana en una calle de la ciudad de Rosario. La instalación se constituía por un *stand*, que promocionaba la supuesta empresa de televisión, “la única de la República Argentina”.⁹ La pseudo-imagen de la empresa estaba constituida por un logo propio y también por folletos con instrucciones electrónicas que enseñaban una serie de acciones básicas, ironizando sobre los tradicionales manuales de instrucción. Incluso la intervención urbana era ilusoria. La intención de toda la propuesta era promover discusiones sobre arte, comunicación y la importancia del acceso facilitado y de bajo coste a los servicios de comunicación.



Figura 2.5 – Pinche. Empalme Justo (2003-05), Cateaters

Aunque se constituyera como una propuesta artística, la empresa argentina de televisión por cable *Multicanal* no interpretó la acción de arte como tal. En el año de 2005, la corporación demandó a los artistas de Cateaters por “*instigación a cometer delitos*”. Solamente cuatro años después de un largo, caro e incomprensible proceso, fue que la Justicia argentina descubrió que

⁹Periódico Pagina12: <http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/rosario/9-18493-2009-05-13.html>. Accedido el 10 de agosto de 2015

producir arte no es crimen.¹⁰

Tomando como ejemplo la discusión planteada por el proyecto *Pinche. Empalme justo*, sobre la importancia de la accesibilidad de las estructuras comunicacionales, Castells también observó que en los países donde la comunicación móvil es más barata —como en China, Europa y Japón— la inclusión digital móvil se desarrolló mucho más.

Hasta hoy, la comunicación inalámbrica es el tipo de tecnología que consiguió en menos tiempo el mayor número de usuarios. Además, se transformó en la tecnología más indispensable para la vida de cualquier persona en la sociedad contemporánea. Estar conectado a una red de comunicación es hoy en día lo mismo que ejercer el papel de un ciudadano activo en la sociedad. El valor personal añadido por medio de las redes móviles de comunicación, también es una gran virtud que puede ser usada para desarrollar propuestas artísticas participativas con gran potencial. Por hacer parte de la sociedad, de manera prácticamente automática, usar las redes móviles para crear plataformas de *participación en redes* es casi como afirmar el papel ciudadano de cada colaborador de las propuestas. Por medio de la participación, los usuarios pueden sentirse conectados a sus contextos sociales, además de sentirse miembros activos de sus comunidades.

j) Mundo social customizado¹¹

El aparato de comunicación móvil, es decir, los teléfonos inteligentes y tabletas, con la expansión de la *Sociedad Móvil en Red* son hoy un símbolo de identidad de cada usuario. Mucho más que un medio de comunicarse, cada aparato es lo que podemos decir “la cara de su dueño”. Los medios de comunicación móvil se convirtieron no sólo en una manera de estar conectado en las redes sociales digitales y físicas, sino que también se transformaron en auténticas extensiones de la identidad de sus propietarios. Cada equipo es customizado de acuerdo con los gustos de su usuario, el fondo de pantalla, los tipos de fuente, los colores usados y los accesorios agregados. Los móviles y tabletas muchas veces son tratados como mascotas, y reciben de sus dueños muchos mimos y cuidados especiales.

Sin embargo, la afectividad por los dispositivos electrónicos empezó en la década de

¹⁰Página oficial del proyecto: <https://pinchecable.wordpress.com>. Accedido el 11 de agosto de 2015

¹¹El término, que no hace parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE), se refiere a transformar algo de acuerdo a las preferencias personales (una ropa, un objeto, una habitación, etc.). Aunque no pertenezca formalmente a la lengua española, el vocablo es usado frecuentemente, principalmente en las áreas de marketing y moda. La palabra proviene del término inglés ‘customize’.

los noventa. Los precursores de las relaciones afectivas entre dispositivos electrónicos y sus usuarios fueron los *Tamagotchis*—una mascota virtual creada por Aki Maita en 1996. Comercializada por la empresa japonesa Bandai, el animalito digital estaba compuesto por una estructura de plástico en varios colores que tenía forma de huevo. Además, se constituía de una mini pantalla donde cada mascota era representada en forma de píxeles. La función de cada propietario de los Tamagotchis era la de cuidarles como verdaderas mascotas. Los usuarios tenían que darles comida, hacerles dormir, divertirles, etc. Cada función se realizaba por medio de botones instalados en la estructura plástica, donde los dueños de los dispositivos podían interactuar con sus mascotas virtuales.

Los aparatos, representados por diferentes personajes como conejos, patos, chicas, robots, etc., poseían también cada uno diferentes características de personalidad. Hoy día, más de 15 años después de su invención, la idea de la mascota virtual sigue viva y gana diferentes formatos como en aplicaciones para teléfonos móviles y tabletas, donde los usuarios pueden cuidar de sus animalitos digitales. La empresa Bandai lanzó actualmente un nuevo modelo de las mascotas, que por medio de tecnologías inalámbricas son capaces de comunicarse y cambiar contenidos con otros dispositivos Tamagotchi.



Figura 2.6 – Uno de los primeros Tamagotchi

La comunicación inalámbrica ha conseguido que los aparatos móviles se conviertan en verdaderos compañeros fieles de sus usuarios, siéndoles útiles para las más diversas situaciones de la vida cotidiana, como para solucionar temas de negocios y problemas particulares, o para organizar eventos y la vida familiar, hacer gimnasia, e ir al supermercado. Para Castells, mucho más que un aparato que posibilita el consumo la tecnología móvil es también un instrumento de

identidad: “(...) *el propio aparato tiene un significado para el usuario. Esto es parte del proceso de expresión individual y la construcción de la identidad mediante la apropiación de un nuevo marco tecnológico sin renunciar a ser uno mismo*” [Castells, 2006:389].

De esta manera, al hacer uso de sus propios dispositivos para participar en propuestas artísticas puede ser considerado como hacer uso de una parte del cuerpo, o de un instrumento artístico, para crear una obra. Un teléfono móvil, por ejemplo, es una extensión de nuestro cuerpo, donde están registrados y almacenados nuestros “*códigos genéticos*”, impresos en nuestros apuntes, fotos, datos, grabaciones, emails, entre otros. Participar con el dispositivo móvil puede representar una actualización de las prácticas participativas ciborgianas,¹² donde la tecnología pasa a acoplarse al cuerpo del participante; se vuelve una extensión de su cerebro y miembros. Los dispositivos móviles también pueden ser considerados una extensión de nuestros sentidos. El sociólogo belga, nacionalizado canadiense, Derrick Kerckhove (1944), en su obra *La piel de la cultura* de 2009, utiliza los conceptos de los medios de comunicación como extensiones de los sentidos y de la psique del hombre, de su antecesor Marshall McLuhan (1964), para defender la idea de que las tecnologías son extensiones de nuestro sistema nervioso central. Según Kerckhove, las tecnologías son nuestra segunda piel y nuestro sistema nervioso puede ser comparado, de manera metafórica, con una estructura de redes que representan la red de electricidad corporal. [Kerckhove, 2009]

Como hemos visto en la disertación, basada en la obra “Comunicación móvil en Red” de Manuel Castells (2006), fueron muchas las implicaciones sociales surgidas con el advenimiento de la comunicación móvil en red en la sociedad contemporánea.

Varios nuevos parámetros sociales, comunicacionales, culturales y políticos, surgieron junto con la posibilidad de comunicarse en movimiento a través de los aparatos móviles de comunicación conectados a redes inalámbricas.

Entre los principales cambios observados están el desarrollo de una comunicación autónoma y descentralizada, la modificación de las relaciones entre espacios físicos y privados, y las

¹²Según el diccionario de la Real Academia Española, el término *cíborg* se refiere a los seres que son formados por dispositivos electrónicos y materia viva. El vocablo hace referencia a la palabra inglesa *cyborg*, creada en 1960 por Manfred E. Clynes (diseñador de instrumentación fisiológica) y Nathan S. Kline (psico farmacólogo). El término fue mencionado por primera vez en el periódico americano The New York Times, cuando Clynes y Kline definieron al *cyborg* como: “un sistema hombre-máquina en el cual los mecanismos de control de la porción humana son modificados externamente por medicamentos o dispositivos de regulación para que el ser pueda vivir en un entorno diferente al normal”. Algunos artistas hicieron uso de este concepto para crear manifestaciones donde sus cuerpos eran enlazados a máquinas o controlados por ordenador. Entre los principales artistas se destacan: Neil Harbisson, Moon Ribas, Patricia Piccinini, Steve Mann, Orlan H.R. Giger, Lee Bul, Wafaa Bilal, Tim Hawkinson y Stelarc.

transformaciones en el lenguaje. Además de estos cambios, también se observaron otros como el surgimiento de las prácticas sociales instantáneas, que conjugan los espacios físicos y digitales, y la producción de contenidos y servicios por los propios usuarios.

La posibilidad de conexión permanente modificó el cotidiano de los individuos y les hizo cambiar sus hábitos diarios en función de la búsqueda por puntos de conexión. En la sociedad móvil en red, el usuario pasa a ser dependiente de la comunicación móvil, y comunicarse en movimiento se convierte en indispensable para la organización de la vida diaria de las personas.

Las redes de comunicación móvil trajeron a la sociedad actual un desarrollo tecnológico y comunicacional que aún encuentra trabas y contrapuntos, impidiendo el pleno progreso y aprovechamiento de sus potencialidades. Debido al control de los procesos de comunicación por los sistemas gubernamentales y políticos, el uso eficiente de la comunicación móvil aún está enlazado a las grandes fuerzas de control económico y corporativo.

No obstante, estas consideraciones de carácter crítico serán exploradas más profundamente en los próximos capítulos de esta investigación. Hasta el momento, el objetivo es abordar de manera imparcial las transformaciones ocurridas en la sociedad contemporánea, debido a la inserción de la comunicación móvil inalámbrica en la vida contemporánea del siglo XXI.

2.2 Red y Movilidad

Otro fenómeno importante para entender la *participación en redes* con dispositivos móviles es la movilidad—comprendida por el estudio histórico del movimiento (maneras de moverse, viajar, transitar, etc) de los individuos. Aunque no haya surgido actualmente, la movilidad sufrió cambios sin precedentes con el nacimiento de las tecnologías móviles de comunicación.

Con esta nueva forma de comunicarse, la movilidad también transformó las maneras en cómo las personas actualmente se comunican, trabajan, viajan y producen arte. En el contexto de la movilidad contemporánea, las conexiones en red por medio de los aparatos móviles de comunicación también sufren cambios. A través de estas nuevas asociaciones reticulares, el concepto de red anteriormente estudiado gana nuevos parámetros, como el movimiento y la ubicuidad.

Como ya hemos analizado en apartados anteriores, acerca de los cambios sociales, políticos, económicos y culturales ocurridos por la transformación de la *Sociedad Red* en la *Sociedad Móvil en Red*, en esta parte de la tesis entenderemos cuáles son los factores que rigen este nuevo modelo social. Analizaremos cómo estos parámetros pueden ser transpuestos a las prácticas de *participación en redes* por medio de los dispositivos móviles.

Primeramente, conceptuaremos el término movilidad y haremos un pequeño recorrido histórico sobre su desarrollo. Entenderemos de qué manera los aparatos móviles de comunicación transformaron la movilidad y cómo esto influyó en las maneras en que las personas se mueven, se comunican, crean y se organizan socialmente. Aunque este apartado no esté directamente relacionado con el ámbito de las artes, comprender el desarrollo de la movilidad nos permite entender cómo este fenómeno puede influir en las prácticas de *participación en redes*, por medio de los dispositivos móviles.

También comprenderemos que la ubicuidad promovida por los dispositivos móviles cambió las relaciones espaciales, entre los espacios públicos y privados. Empezó a promover el diálogo entre los espacios físicos con los digitales, posibilitando ricos intercambios entre informaciones analógicas y binarias. Gracias a los sistemas de geolocalización y a las redes inalámbricas urbanas, los espacios urbanos se volvieron inteligentes y cada espacio de la ciudad puede esconder sus informaciones añadidas al ciberespacio. La movilidad contemporánea transformó los lugares en entornos fructíferos para el desarrollo de la subjetividad, de las relaciones interpersonales en red y de la evolución del sentido artístico y estético. Consecuentemente, estos nuevos espacios ubicuos pasarán a añadir una base más a nuestro concepto de *participación en redes*—la concepción de los *espacios vividos*, defendida por Henri Lefebvre en 1991.

Es necesario esclarecer que las manifestaciones de *participación en redes* con dispositivos móviles que este estudio quiere defender se refieren al uso general de las tecnologías móviles (tanto en los espacios urbanos, expositivos o públicos) para establecer plataformas participativas. Por tanto, no estudiaremos el concepto de ciudades inteligentes, sino los cambios que los dispositivos móviles trajeron a los espacios, de manera general, y centrándose principalmente en la cuestión de los espacios ubicuos. La intención fundamental es abordar la visión de los dispositivos móviles citada por Ronald Lenz en su artículo *Locative Media*.¹³ Lenz construye una argumentación basada en que el uso de los dispositivos móviles “se concentra

¹³Página del proyecto Waag: http://project.waag.org/parq/docs/LocativeMedia_ronald.pdf. Accedido el 10 de junio de 2015.

en la interacción social personal con el lugar y la tecnología (...) los medios locativos nos hacen interactuar diferentemente con los entornos” [Lenz, 2005]. Para entender eficientemente el razonamiento de Lenz, presentaremos el concepto de *locative media*, y también su taxonomía por medio de algunos ejemplos de prácticas artísticas que usan los dispositivos móviles. Prestaremos más atención al tipo de manifestación considerada por Drew Hemment como *relacional y social*, en su artículo *Locative Arts* de 2006. Las producciones así clasificadas (*relacional y social*) son las que más se acercan al objeto del estudio de esta investigación.

Una observación importante en relación al contenido de este capítulo es explicar que el término *locative media* —normalmente usado para hacer referencia a las prácticas artísticas por medio de la tecnología móvil de comunicación— en esta tesis será sustituido por un término más general: *arte con dispositivos móviles*. La razón de esta sustitución se debe al hecho justamente de apuntar hacia el uso de estas tecnologías para las prácticas de la *participación en redes*, independientemente de su carácter de geolocalización. En nuestro caso, los *locative media* son una vertiente pionera del *arte con dispositivos móviles*. En este estudio, la diferencia entre los términos adquiere una función didáctica.

Asimismo, como esta investigación también tiene por objetivo explorar los desafíos de los artistas en las prácticas participativas con dispositivos móviles y apuntar posibles soluciones, esta parte de la tesis se dedicará a mostrar un panorama general e imparcial sobre la movilidad y la participación con aparatos móviles. Las consideraciones críticas y problemáticas sobre el objeto de este estudio serán presentadas con más detalle a partir de los capítulos 3 y 4.

Movilidad

La movilidad no es un fenómeno nuevo en la formación de las sociedades. Además de representar un factor fundamental para la discusión de los espacios urbanos, la movilidad está presente en el desarrollo de las urbes desde los burgos medievales, hasta la formación de las ciudades industriales del siglo XX. En esta época, la comunicación de masa y los medios de transporte se desarrollaron de manera más sustancial.

Para Bonss, en su introducción del seminario *Mobility and the Cosmopolitan Perspective*¹⁴

¹⁴Página del seminario: <http://mobilistiek.nl/assets/mobility-and-the-cosmopolitan-perspective.pdf>. Accedido el 10

realizado en Munich en el año 2004, la movilidad es un principio básico de la modernidad, al igual que muchos otros como el racionalismo, la igualdad, la individualidad y la globalización. Además de esto, la movilidad es el principio general y fundamental para la estructuración de la sociedad y pasó a tener un significado connotativo positivo en la era moderna. Hasta esta época, la movilidad era vista de manera peyorativa; moverse o viajar era mal visto por la sociedad, donde desplazarse no era una libre elección, sino un deber y una necesidad [Bonss, 2004:6].

Antes de la modernidad, la movilidad no significaba un gran avance ni para la sociedad, ni para el desarrollo individual o para la toma de decisiones colectivas. El significado de moverse era el de desplazarse siempre con la intención de volver a un local de origen. En el periodo anterior a la modernidad, las nociones de estabilidad e inmovilidad predominaban en los contextos y situaciones sociales. De esta manera, lo más importante era pertenecer a un *estatus* social y a un lugar específico. Pertenecer a un lugar o a una clase de la sociedad significaba integrarse socialmente. Sin embargo, en las primeras décadas de la modernidad, la movilidad pasó a representar un factor positivo y a ser vista como un instrumento para el cambio social y el progreso individual. Estos cambios ocurrieron a partir de algunos puntos clave, como cuando en 1581 Michael Montaigne en un informe escrito para su “*Diario de viaje en Italia*”, afirmó que su viaje estuvo lleno de suspense y fue de gran importancia para su desarrollo individual.

En 1857, Charles Baudelaire en su libro *Flores del Mal*, crea el concepto de *flaneur*. Para Baudelaire, el *flaneur* es el hombre moderno que se deslocaliza de los entornos urbanos con el objetivo de relacionarse con su entorno. El *flaneuriano* ya no se deslocaliza solamente para transportarse de un punto a otro, sino para explorar la ciudad y tener experiencias en sus caminos.

Casi doscientos años después de Montaigne, Goethe también expresó ideas parecidas sobre el hecho de viajar, cuando fue a Italia y creó la expresión “*viajar para volverse otro*”. Su expresión se tornó más tarde en el concepto moderno de movilidad. Según Bonss y Kesselring, “*esta es la idea de usar el movimiento espacial como un vehículo (instrumento) para la transformación de situaciones sociales y al final realizar proyectos y planes*” [Bonss y Kesselring, 2004:11]. El nuevo concepto de “*viajar para volverse otro*” de Goethe, la movilidad física en los principios de la era moderna, pasó a ser asociada con la idea de individuos que buscaban la evolución personal o el desarrollo de una sociedad.

Los principios de la movilidad en la era moderna podrían ser explicados a través de movimientos de una característica direccional, es decir, de un punto A hacia un punto B. Las deslocalizaciones de personas, grupos, instituciones, mercancías, se hacían de un lugar a otro siempre en espacios físicos y sociales. Con el pasar del tiempo, los aspectos relativos al concepto de movilidad se transformaron considerablemente.

En las artes, las *Derivas* proyectadas por Guy Debord, del movimiento Situacionista de 1968, fueron una de las primeras manifestaciones que enlazaba la movilidad con el arte. Las *Derivas*, palabra de origen francés, se refieren al caminar sin rumbo y sin objetivo específico, siendo constantemente interrumpido por elementos del entorno como plazas, edificios, establecimientos comerciales, etc. Las *Derivas* estaban basadas en el concepto de *flaneur* y su objetivo principal era reflexionar sobre cómo el hombre moderno convivía con su ciudad, cómo la sentía y cómo la experimentaba cotidianamente.

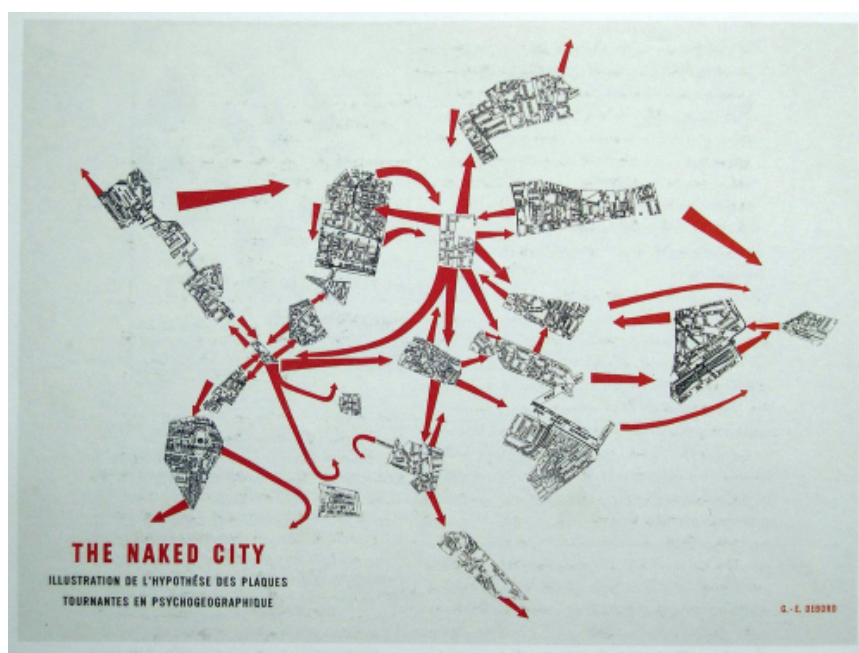


Figura 2.7 – Uno de los mapas de las *Derivas*, Guy Debord

Por medio del surgimiento de las nuevas tecnologías de información y de las redes móviles y fijas de comunicación, los parámetros anteriormente establecidos para la movilidad moderna tuvieron que ser revisados en la Posmodernidad. Con el surgimiento de la *Sociedad Red*, el posicionamiento de la sociedad en el tiempo y en el espacio pasó a ser diferente. Con las redes de información y su acceso a través de aparatos fijos y móviles de comunicación, las formaciones

sociales pasaron habitar lo que Urry llama de *scapes* [Urry, 2000]. Por medio de los *scapes*, los individuos son capaces de compartir recursos y funciones a través de los espacios virtuales, y con esto el significado de viajar perdió el sentido dominante. La telepresencia, aunque no sustituyera la presencia física, empezó a aumentar el potencial de la movilidad y a abrir espacios para nuevas configuraciones y accesos a redes de cooperación que podían promocionar la división y el intercambio de conocimientos y solidaridad [Urry, 2000 y Wellman, 1999]. Estos nuevos modelos apuntados por Urry y Wellman también se vieron reflejados en las primeras prácticas de *arte de la red* que hemos presentado en el capítulo anterior.

Al contrario que en la Modernidad, a través de las redes de información la sociedad pasa a practicar una movilidad no direccional, de característica reticular, que no funciona ya como la movilidad moderna A-B, sino de A, o B, o C hacia B, o C, o D, sucesivamente. La movilidad social pasa a integrar también las deslocalizaciones entre tiempo y espacio, realizados virtualmente sin la necesidad de una movilidad física propiamente dicha. La conectividad pasa a ser factor esencial en las formaciones sociales contemporáneas y se transforma en un factor clave cuando el objetivo es integrarse socialmente. Consecuentemente, las prácticas artísticas pasan a apropiarse de la conectividad para crear plataformas de arte basadas en la *participación en redes*.

Como ya hemos dicho, en la Modernidad el parámetro que dominaba era el transporte literal en dimensiones geográficas, la idea clara de ascensión social vertical y de deslocalizaciones lineales de A-B. En la movilidad direccional, las características dominantes eran lo unidireccional, la dirección inequívoca, la certeza, lo previsto y lo planeado. Las rutas eran de un punto a otro y los ascensos y descensos sociales funcionaban de acuerdo a criterios económicos.

En la Posmodernidad, el concepto de movilidad es construido de otra manera y pasa a seguir un parámetro reticular, comandado por la conexión y por las redes de información. Los factores dominantes pasan a ser lo no direccional, el direccionamiento ambivalente, la incertidumbre y lo imprevisto. Las deslocalizaciones poseen un carácter rizomático, sin direcciones ni tiempos preestablecidos. Además, las clases sociales pasan a no obedecer a los criterios económicos modernos.

Los cambios en la movilidad desde la moderna direccional A-B hacia la posmoderna reticular, también acompañaron la evolución de las formaciones sociopolíticas de sus épocas. La

movilidad direccional acompañó el modelo piramidal de estado-nación y la identidad nacional. De la misma manera, la movilidad multidireccional posmoderna siguió los parámetros de la *sociología cosmopolita*, que indica una percepción de formaciones sociales basadas en la transitoriedad, en la liquidez y en las estructuras móviles. La *sociología cosmopolita* puede ser explicada a través de las teorías de los *fluídos* [Mol, Law, 1994], *mobility* [Tomlinson, 1999 y Wellman *et al.*, 1999], o la *liquidez* [Bauman, 2000], entre otros.

De esta manera, el hecho de que existen maneras de moverse a través de los flujos virtuales cambiando relaciones de espacio y tiempo nos hace pensar en diferentes maneras de clasificar y caracterizar la nueva movilidad, lo que Urry llama de *mobilities*, o lo que Bonss y Kesselring llaman de *diferentes elementos constitutivos de la movilidad*. Así, juntando los conceptos, podemos considerar que la movilidad es la competencia de los individuos para realizar planes y proyectos mientras están en movimiento. Igualmente, esta capacidad puede ser potenciada a través de las redes de información y de los aparatos móviles de comunicación, que sustituyen la movilidad física por la movilidad virtual. Esta movilidad virtual se transforma también en un campo fértil para la implantación de propuestas artísticas de *participación en redes*, donde proyectos colaborativos y participativos de arte pasarán a poblar también los espacios virtuales, por medio de la conexión en red de personas ubicadas en localizaciones distintas.

Con la movilidad virtual, se hizo necesario encontrar nuevos parámetros para caracterizar la movilidad contemporánea compuesta por la movilidad física y virtual, que ocurren simultáneamente. Para ello, Bonss y Kesselring utilizaron los conceptos de Simmel, quien caracteriza la movilidad a través de una relación entre *Bewegung* (movimiento) y *Beweglichkeit* (motilidad). En esta definición, Simmel explica que *movimiento* se refiere a la propia deslocalización, y *motility* se refiere al potencial de movilidad. De esta manera, la unión de los conceptos de movimiento con el potencial de movimiento, puede contribuir a una mejor definición del concepto de movilidad en la posmodernidad [Bonss y Kesselring, 2004:13]. Estas dos definiciones que conjuntan el movimiento físico con el movimiento virtual pueden explicar y conceptualizar de manera más completa el estudio de la movilidad, que anteriormente clasificábamos como movimientos donde personas realizan proyectos y planes.

Con las redes de información y los espacios digitales, los flujos de personas, datos, mercancías, informaciones, instituciones, o grupos, entre otros, se volvieron más complejos, porque empezaron a alcanzar niveles globales. Ahora, más que nunca, los individuos son parte

de diversos flujos en los cuales viven, participan en redes, y usan estas redes para realizar sus planes y proyectos. De esta manera, el nuevo paradigma de la movilidad de la era posmoderna argumenta contra la ontología cualitativa, donde de un lado están las personas y de otro lugares distintos. Actualmente, las actividades de las personas no están más separadas de los lugares.

Por lo tanto, para participar activamente de la actual *Sociedad Red*, la movilidad comienza a ser importante no sólo como una identidad autónoma, sino como un proceso que compromete una serie de factores interdependientes, como la asociación de los medios de transporte o los medios de comunicación, además de las infraestructuras que soportan estas plataformas comunicacionales. A través de la conjunción de estos factores, la vida social pasa a formarse mediante múltiples y extensas conexiones a través de una estructura nodal reticular. A través de esta constitución en red, la movilidad empieza a habitar los más distintos espacios y a organizar nuevas formas de vida social en espacios de movimientos intermitentes, así como playas, hoteles, aeropuertos, carreteras, etc. Este fenómeno se vuelve una gran oportunidad para las prácticas artísticas contemporáneas que usan la *participación en redes*. Esto ocurre porque por medio de esta nueva movilidad, las *derivadas* y el espíritu de *flaneur* pueden ser amplificados. Aliados de las tecnologías móviles de comunicación, las posibilidades de exploración de los espacios físicos con ayuda de las informaciones contenidas en los espacios digitales —que ahora funcionan de manera intermitente— ofrecen mayores oportunidades de exploración novedosa de entornos. Además, pasan a posibilitar nuevas maneras de establecer relaciones interpersonales y crear relaciones en red. Como consecuencia, también tienen la posibilidad de enriquecer la *participación en redes*, añadiendo a las prácticas artísticas el carácter móvil y la conjunción de los espacios virtuales y analógicos.

A partir de la Posmodernidad, la nueva noción de movilidad ya no enfatiza más las diferentes maneras de viajar o de comunicarse, sino que estudia la variedad de complejas relaciones, actividades e intercambios sociales. A través de los nuevos parámetros de la movilidad, el estudio de las deslocalizaciones en el posmodernismo sufrió modificaciones y amplió sus conceptos en varios ámbitos como el físico, el de los transportes, el de los medios de comunicación y el virtual. Sin embargo, fue solamente con las nuevas tecnologías de comunicación fija y móvil y las redes de información que la movilidad presentó una evolución sin precedentes. El avance ocurrido a través del surgimiento de las nuevas tecnologías de información, amplió la compresión entre espacio y tiempo e hizo surgir una correlación y una ampliación entre la movilidad informacional, la comunicación y la deslocalización entre

personas.

De esta manera, podemos observar la evolución de la movilidad a lo largo de la historia a través de cuatro periodos clave [Bonss y Kesselring *apud* Kellerman, 2005:55], donde cada uno de ellos presenta una relación particular con la noción de lugar:

- Tradicional (hasta fines del siglo XVIII)
- Territorial (siglo XVIII, estado-nación)
- Globalizada (siglo XX, medios de comunicación y transporte)
- Virtualizada (actual, redes de información, tecnología móvil de comunicación)

Centrándose en los conceptos de lugar que cada uno de estos periodos exhibe, en las épocas *globalizada* y *virtualizada*, la posibilidad de moverse a través de las informaciones —medios de masa o comunicación masiva— crea nuevos territorios y especializaciones diferenciadas, y como consecuencia nuevos sentidos de lugar.

“La historia de los nuevos medios (y del desarrollo tecnológico como un todo) presenta un proceso de producción del espacio, de subjetividad y de la sociabilidad según el estado de las artes, de las técnicas y de las culturas de determinada formación histórica de la movilidad” [Bonss y Kesselring *apud* Kellerman, 2005:55].

Movilidad, lugar y vida social

Cuando observamos que los nuevos medios —principalmente los que promueven la comunicación y el intercambio de informaciones en movimiento— modifican los conceptos establecidos de lugar, es necesario estudiar la relación de lugar vs. movilidad de una manera más profunda. Así, podemos entender mejor los impactos causados en la sociedad y en las artes a través de las redes informacionales y de los aparatos móviles. La nueva noción de espacio, promocionado por las redes móviles de comunicación, empieza a ofrecer nuevas maneras de producir arte que objetiva la *participación en redes*, tanto a través de los espacios digitales como por los espacios físicos.

Hasta la Modernidad, los lugares estaban separados físicamente por aquellos que los visitaban. En contrapunto, en la posmodernidad los lugares pasan a existir durante los viajes, cuando los individuos pasan a promover actividades y a realizar acciones mientras se deslocalizan de un sitio a otro. Actualmente se crean una diversidad de lugares y direcciones fluidas cuando, en movimiento, las personas participan de charlas, envían emails o fotos y participan de las redes sociales a través de los dispositivos móviles. Por medio de estos procesos, los lugares ya no son más estructuras fijas, sino que comienzan a ser establecidos a través de la formación de redes complejas de actividades, intercambios sociales y de información—construidos mientras las personas se deslocalizan de un lugar a otro. Con la comunicación y las redes móviles, los lugares empiezan a ser dinámicos, y a habitar varios espacios a través de los individuos que se mueven. Actualmente, los lugares son formados a través de las relaciones interpersonales, materiales, por imágenes y espacios físicos habitados por individuos y sus distintos modos de desempeño. Los lugares también exigen de proximidad, copresencia corporal de quien participa de una acción en un determinado espacio y realiza actividades en común. Para Urry:

“Los lugares son como navíos, moviéndose y no necesariamente manteniéndose en un mismo sitio. En el nuevo paradigma de la movilidad los lugares son vistos como un viaje lento o rápido, de larga o corta distancia, que ocurren dentro de redes formadas por agentes humanos o no-humanos” [Urry, 2004: 28].

La conjunción de la movilidad física con la actual movilidad informacional a través de los aparatos móviles de comunicación, es responsable del aumento en las actuaciones sobre espacios físicos. Por medio de la movilidad, los lugares deben ser vistos como un territorio compuesto por flujos de prácticas sociales, donde los procesos son responsables de territorializar y desterritorializar los espacios. Según Lemos, *“los lugares deben ser vistos como stage of intensity (...) toda nuestra experiencia está fundada en lugares. Y, por más que las nuevas tecnologías sean sofisticadas y permitan acciones a distancia, ella es siempre locativa” [Lemos, 2011:23].*

La presencia de la tecnología móvil en la movilidad intensifica la producción de lugares con sentido, aumenta las vivencias locales y promociona nuevas formas de conocimiento. Esto ocurre porque la conciencia de nosotros mismos y del mundo se dan a través de las

relaciones con los otros, y con las imágenes que las otras personas conciben de nosotros. De esta forma, los medios son capaces de amplificar nuestro autoconocimiento y nuestra concepción del mundo, y a través de esto producir subjetividad. Pero este no es un fenómeno nuevo, desde siempre los medios producen espacios y subjetividad, desde la escritura, seguida por la imprenta de periódicos, por las radios, la televisión, el teléfono y actualmente a través de las redes telemáticas y de los medios digitales. Así, podemos decir inicialmente que, debido al potencial de expansión espacial —porque permite acceso a las redes informacionales y consecuentemente a informaciones, a la comunicación en movimiento y al intercambio de datos, etc.— los medios de comunicación móvil son capaces de posibilitar el aumento del conocimiento y de la subjetividad. De esta manera, son capaces de producir experiencias artísticas con las mismas características.

El acceso en movimiento a las redes de información proporcionado por los medios móviles y locativos nos permite que vivamos en la era de las *glocalidades* de Meyrowitz (2004), y de esta manera los medios pasan a operar como sistemas de GPS. Con los sistemas *glocales*, se crean nuevos sentidos de lugares, porque a través de los GPS de nuestros aparatos móviles estamos constantemente emitiendo informaciones de nosotros mismos y del lugar en el cual nos encontramos. Al mismo tiempo, también estaríamos recibiendo datos de otras personas, de lo que ocurre en el mundo y estaríamos constantemente creando varios espacios distintos cada vez que nos moviésemos.

Esto ocurre, por ejemplo, cuando usamos las cámaras de nuestros móviles para compartir experiencias que estamos viviendo con las personas que conocemos. Las fotos que sacamos y enviamos a nuestro círculo social, pasan a promocionar la conexión entre nuestros “*amigos*” y entre varios espacios físicos. A través de la cámara de nuestros móviles, muchas veces podemos inserir nuestras relaciones sociales en los contextos que estamos viviendo. Así, cuando compartimos casi inmediatamente las fotos que hemos sacado con la familia o los amigos, estaríamos *glocalizando*. Es decir, transfiriendo nuestro lugar a nuestros contactos, que pasarían a partir de entonces a habitar también este mismo espacio, cuando comentan, visualizan y están *digitalmente presentes* en la situación de quien hizo la fotografía. De la misma manera, aquel que envió la foto también estaría presente en el local de quien recibió la imagen, y viceversa. De esta forma, con el simple hecho de enviar una foto, o hacer una llamada, o enviar un mensaje desde un determinado sitio, la experiencia local es expandida y se crea un ancla en el lugar donde cada experiencia fue realizada. Cuando se marca una experiencia, en un territorio con

algunas de estas vivencias compartidas a través de los nuevos medios, se produce un lugar. De esta manera, los aparatos móviles y locativos son capaces de crear nuevas configuraciones de relaciones, de comunicación y de localidad. Estos nuevos formatos rediseñaron las funciones sociales del hogar, de los espacios urbanos y de las relaciones personales.

Esta ampliación de espacios sociales y la posibilidad de promover varios espacios comunicacionales simultáneamente, es capaz también de amplificar plataformas de *participación en redes*. Es decir, cuanto mayor es el número de espacios donde podemos actuar interpersonalmente y cuantas más informaciones podemos intercambiar y acceder, más efectivos y ricos serán la participación y el desarrollo artístico, por medio de las múltiples conexiones en red entre personas que podremos establecer. Veremos más tarde que existen una serie de trabas que dificultan las posibilidades de este proceso. Sin embargo, es necesario conocer las posibilidades que los espacios de la nueva movilidad pueden ofrecer a los artistas que quieren crear proyectos participativos con los dispositivos móviles.

Urry posee una interesante definición de lugar en la era de la movilidad informacional, al comparar el lugar contemporáneo a un aeropuerto: “*Terminales aéreas se transformaron en ciudades y ciudades se transformaron en aeropuertos.*” [Urry, 2004:32].

En este caso, la comparación de lugar contemporáneo con el aeropuerto se justifica por el motivo de que en los terminales aéreos es posible estar conectado a todos los otros lugares del mundo, a través de una red que acerca y aleja lugares que están conectados o no a los terminales aéreos. De esta manera, el sistema aeroportuario resulta eficiente para compararse a los sistemas globales actuales, porque permite que las personas viajen para encontrarse frente a frente con personas alrededor de todo el mundo. Además, los aeropuertos poseen una complejidad social considerable, junto a espacios de organización material. “*Aeropuertos son espacios de: aburrimiento, cotidiano, pero de operaciones, procesos, tecnologías y sistemas esenciales que permiten que la movilidad global ocurra.*” [Urry, *apud* Parker, 2004:32].

Como hemos visto, los lugares del contexto de la movilidad no se constituyen solamente por aspectos físicos. Por medio de la movilidad contemporánea, donde los contextos son poblados por redes y aparatos de comunicación móvil, los lugares pasan a tener características distintas a la concepción anterior a la actualidad.

Resumiendo todos los aspectos estudiados sobre el concepto de lugar en la era de la movilidad, podemos clasificarlo por:

- Poblado por redes inalámbricas de comunicación (independientemente de tratarse de lugares urbanos o no, *e.g.* bares, bibliotecas, universidades, centros comerciales, etc.).
- Contenedor de constantes flujos de información que son intercambiados, accedidos o depositados al ciberespacio por medio de dispositivos móviles conectados a las redes inalámbricas o fijas.
- Amplificado a través de informaciones invisibles relacionadas con ello, que son agregadas al ciberespacio por medio de la tecnología móvil de comunicación.
- No más definido por elementos fijos y físicos, sino construido por medio de personas que realizan actividades en movimiento y establecen relaciones complejas tanto materiales como interpersonales.
- Formado constantemente por flujos de prácticas sociales de intercambio de contenidos digitales, reuniones interpersonales, experiencias de *glocalidad*.
- Transformarse en espacios capaces de promover la constante obtención de conocimiento y facilitar contextos ricos en información. Estas informaciones pueden ser constituidas tanto por carácter formal (datos, estadísticas, estudios científicos, académicos, etc.), como “informal” (experiencias, sentimientos, sensaciones, memorias, etc.).

Espacios vividos, dispositivos móviles y territorios ubicuos

Después de entender la importancia del concepto contemporáneo de movilidad y, consecuentemente, el carácter esencial de los cambios promovidos por este fenómeno en los aspectos sociales y espaciales (principalmente en relación a la concepción de lugar), en esta parte del capítulo relacionaremos estas transformaciones con la producción artística de la movilidad. En el territorio de la movilidad, las nuevas manifestaciones de arte están reflejadas en el uso de los dispositivos móviles de comunicación para crear proyectos artísticos, en algunos casos propuestas de *participación en redes*.

Podemos considerar que la práctica artística pionera que utiliza los dispositivos móviles de comunicación es llamada de *locative media* (LM). Sin embargo, el término *locative media* fue creado para ser relacionado con los aparatos tecnológicos móviles que promueven datos de geolocalización. Es decir, el carácter principal de los *locative media* es la localización.

Con el tiempo, los primeros dispositivos de geolocalización, como los GPS y PDA, se transformaron en aparatos inteligentes que son capaces de conectarse a Internet, hacer llamadas, video conferencias, enviar emails, fotos, realizar mediciones corporales, cálculos matemáticos, entre otras cosas. Con el desarrollo de estos nuevos aparatos, como los *smartphones*, las tabletas, los relojes o gafas inteligentes, entre otros, el carácter de geolocalización pasó a ser solamente una característica más de estos dispositivos de comunicación. Estos aparatos pasaron a funcionar como verdaderos ordenadores portátiles y móviles.

En esta investigación, el carácter inteligente de los dispositivos móviles es más importante que su capacidad de geolocalización. El carácter inteligente de estos dispositivos, sumado a su capacidad de generar redes de intercomunicación y conexión con los espacios (públicos o privados), son elementos potenciales para el establecimiento de la *participación en redes*.

Por este motivo, y como ya hemos expresado anteriormente, esta investigación optó por utilizar el término *arte con dispositivos móviles* en lugar de *locative media*, para desarrollar su razonamiento.

Por medio del *arte con dispositivos móviles*, las posibilidades de generar una *participación en redes* efectiva (que ya promovían las redes telemáticas fijas), pueden ser incrementadas a través de la comunicación móvil e inalámbrica, asociada a nuevas concepciones del *espacio de la movilidad*. La generación de estos espacios (estudiados en el apartado anterior) donde las conexiones en red entre personas pueden ser establecidas de manera simultánea, *online* y *offline*, puede aumentar contextos de *creación como red* (de Salles), el fomento de la *inteligencia colectiva*, o el ejercicio del *pensamiento complejo*, entre otros.

Por esto, antes de definir las primeras prácticas del *arte con dispositivos móviles* —*locative media*— veremos la diferencia entre los conceptos de *ubicación* y *posición*. Esta diferencia de conceptos es defendida por el artista Conor McGarrigle, en su tesis doctoral *The Construction of Locative Situations: the Production of Agency in Locative Media Art Practice* (2012). Para

McGarrigle, diferenciar *ubicación* de *posición* en las prácticas con dispositivos móviles es fundamental para poder entender acerca de las interacciones interpersonales ocurridas en los actuales espacios de la movilidad.

Ubicación versus posición

El *arte con los dispositivos móviles* tiene claras aproximaciones con la *ubicación* al contrario que con la *posición*. Para McGarrigle, la posición se refiere a la localización instrumental de un espacio, como puntos cartesianos de un mapa, uso característico de entidades comerciales y militares. Sin embargo, la *ubicación* trabaja con conceptos distintos que valoran lo que Henri Lefebvre llama de *espacios vividos* [Lefebvre, 1991:33, 38-39], cuyos conceptos se asemejan a los conceptos de *lugar en la movilidad*, que hemos hablado anteriormente.¹⁵

Veremos que en los *espacios vividos* lo importante no es la posición geográfica, sino el espacio habitado por comunidades e individuos que ocupan los lugares además de físicamente, con sus historias, creando narrativas, asociaciones o experiencias, entre otros. De esta manera, a través de los dispositivos móviles, el concepto de *espacios vividos* se puede hacer visible. Es posible transformar los lugares de los antiguos mapas cartesianos en locales más vívidos, que contienen no sólo puntos matemáticos sino territorios de dinámicas sociales, culturales y políticas. No obstante, para poder entender mejor esta conclusión, presentaremos más detalladamente las diferencias entre *ubicación* y *posición* [McGarrigle, 2012].

Posición es un punto en una cuadrícula cartesiana, identificado mediante las coordenadas de longitud y latitud; *e.g.*, una aplicación de teléfono localiza un sitio a 53° 17' 22.74" de latitud N, -6° 8' 15.26" de longitud E. Ésta es una información muy útil para localizar precisamente un lugar en el mapa, o para encontrar algo perdido, pero no proporciona información sobre la naturaleza de este lugar, su historia y las capas de la asociación que son constituidas por la relación de las personas con los locales. Esta es la función de la *ubicación*, promovida por el *arte con dispositivos móviles*.

El concepto de *ubicación* mira los lugares como espacios “*existenciales, habitados y vividos*” [Bleecker y Knowlton, 2006]. Las tecnologías móviles se centran en los espacios de los

¹⁵En el apartado siguiente analizaremos los puntos principales de los *espacios vividos* y apuntaremos su importancia para la *participación en redes*.

individuos y de las comunidades, repletas de historias, narrativas y capas de asociación que impregnan los territorios y transforman los espacios geográficos, dándoles significados además de datos cartesianos. Por este motivo estas características pueden ser comparadas al concepto de *espacios vividos* de Henri Lefebvre, que hoy pueden ser considerados los *lugares de la movilidad*.

La concepción de *espacios vividos* puede ser un factor más que define la práctica de la *participación en redes*. Conjuntamente a sus bases —el *concepto de red*, la *inteligencia colectiva*, el *pensamiento complejo*, la *creación en red* y la cultura participativa—, el concepto de los *espacios vividos* de Lefebvre puede ayudar a caracterizar la *participación en redes* en la era de la movilidad.

Espacios vividos

El concepto de *espacio vivido* (espacio de representación) es uno de los componentes de la teoría de la construcción del espacio social, creada por Henri Lefebvre por medio de su obra *La producción del espacio* (1991). En su libro, Lefebvre defiende la formación espacial por medio de un razonamiento que comprende una crítica analítica sobre la realidad urbana y la vida cotidiana. El principio central de la argumentación de Lefebvre es que el espacio no puede ser considerado como un contenedor neutro vacío, donde los objetos y las personas se encuentran. Más bien el espacio es un producto social, definido por un conjunto complejo de interrelaciones, lo que resulta en una multiplicidad de espacios interconectados y superpuestos, que influyen y son influenciados el uno por el otro. Aunque nuestra intención sea centrarse en el concepto de *espacio vivido*, para aplicarlo a nuestra concepción de *participación en redes*, es importante entender de manera introductoria como Lefebvre compone su teoría del espacio social. [Lefebvre, 1991]

Para el filósofo francés, el espacio social puede ser descrito a través de una tríada conceptual compuesta de la mezcla entre lo que Lefebvre denomina: i) *práctica espacial* o *espacio percibido*, ii) *representaciones del espacio* o *espacio concebido*, y iii) *espacios de representación* o *espacio vivido* (punto central de nuestra argumentación).

i) la *práctica espacial* o *espacio percibido* se refiere a la manera en cómo nosotros utilizamos,

percibimos y generamos los espacios. Esta práctica está asociada con las experiencias cotidianas de la vida, las memorias colectivas y las experiencias íntimas y personales sobre los lugares.

ii) las *representaciones del espacio* o *espacio concebido* se refieren a estructuras construidas y consecuentes de los saberes técnicos y racionales, que siguen lógicas particulares: “*un espacio conceptualizado, el espacio de científicos, urbanistas, tecnócratas e ingenieros sociales*” [Lefebvre, 1991:38]. Serían los lugares que pueden estar vinculados a las instituciones de poder y con las representaciones normalizadas, *e.g.* establecidos por estructuras económicas, estatales y por la sociedad civil.

iii) los *espacios de representación* o *espacios vividos* están compuestos por conocimientos locales y menos formales; son inconstantes, simbólicos y poblados de significados que son transformados y edificados por los actores sociales (individuos) con el transcurrir del tiempo. Estos espacios están enraizados por la experiencia y se forman por intermedio de un repertorio de articulaciones flexibles y sin arbitrariedad: “*los espacios de representación no necesitan obedecer a reglas de consistencia o cohesión. Llenos de elementos imaginarios y simbólicos, tienen su origen en la historia - en la historia de su pueblo y en la historia de cada individuo que pertenece a este pueblo*” [Lefebvre, 1991:41]. Estos espacios no poseen homogeneidad ni autonomía. Evolucionan de acuerdo con el diálogo que establecen con las *representaciones del espacio*—que tienden a colonizar, intervenir y penetrar en los *espacios vividos*.

Las tres concepciones de espacio que componen la formación del *espacio social*, defendida por Lefebvre, son consideradas interdependientes e interconectadas. Existe un diálogo intermitente entre los espacios *percibidos*, *concebidos* y *vividos*. Según Merrifield,

“*la práctica social está aglutinada al lugar ‘place-bound’, la organización política requiere organización de lugar (...) al mismo tiempo, lugar es más que la simple vida cotidiana vivida. Es el ‘momento en que lo concebido, lo percibido y lo vivido adquieren cierta ‘coherencia estructurada’*” [Merrifield, 1993:525].

Lefebvre en la participación en redes

Después de conocer la *concepción del espacio social* de Lefebvre, en esta sección apuntaremos por qué uno de los componentes de su teoría —los *espacios vividos* o *espacios de representación*— pueden servir de base para fomentar las prácticas de *participación en redes* en el contexto de la movilidad.

Esta conclusión se justifica porque el carácter local, menos formal, inconstante, simbólico y poblado de significados de los *espacios vividos* es justamente el terreno fértil para las prácticas de la *participación en redes*. Además, teniendo en cuenta que estos lugares son edificados y formados por actores sociales, a través de articulaciones flexibles y sin arbitrariedad, se presenta que en estos espacios se pueden construir participaciones colaborativas de organización no jerárquicas. Otra característica que también fortalecería la *participación en redes* sería la formación de elementos imaginativos y simbólicos que se originan de las historias de los individuos y sus comunidades; características estas, expuestas por Lefebvre en la sección anterior.

No obstante, existe un factor más característico de los *espacios vividos* que justificaría su funcionalidad para las prácticas de *participación en redes*. Este parámetro se refiere a los *espacios vividos* como espacios de resistencia. Aunque estos espacios sean constantemente amenazados o colonizados por los *espacios concebidos*, según Sharp *et al.* los *espacios vividos* son al mismo tiempo puntos de resistencia y susceptibles a la dominación. Son a la vez escenario de la dialéctica entre resistencia y dominación, de manera que una no existe sin la otra. Es decir, la dominación no existe sin la resistencia, y la resistencia tiene que ser dominada para poder actuar o tener sentido [Sharp *et al.* 2000].

De esta manera, considerando el carácter de resistencia que poseen los *espacios vividos* para que continúen activos, podemos considerar que este es un parámetro también importante para la *participación en redes*. Como la *participación en redes* funciona por medio de acciones más contextualizadas y comunitarias —características de la *cultura de la participación* de Jenkins— el carácter de resistencia es necesario. Esto sucede porque la *participación en redes* actúa en contra, o al menos paralelamente, a los poderes institucionalizados, considerados aquí como *espacios concebidos*.

Finalmente, en relación a los *espacios vividos* como componente fomentador de la *participación en redes*, relacionaremos el concepto lefebvreano con los espacios promovidos por la movilidad contemporánea.

La conexión entre estos dos conceptos puede ser construida por las siguientes relaciones:

- tanto el *espacio vivido* como el *espacio de la movilidad* son formados por el imaginario de los individuos, *e.g.* sus experiencias, historias, sentimientos, culturas, costumbres... La diferencia es que por medio de los *espacios de la movilidad*, estos imaginarios (datos, fotos, relatos, vídeos, etc) pueden ser accedidos mediante dispositivos móviles de comunicación.
- los dos espacios son formados por medio de los intercambios sociales y de las conexiones entre personas. Estas formaciones interpersonales son de carácter inestable y mutante, con la diferencia de que en los *lugares de la movilidad* estos fenómenos sociales ocurren tanto *online* (por los dispositivos móviles), como *offline*.
- ambos conceptos espaciales también son a la vez espacios de resistencia. Mientras los *espacios vividos* sufren la dominación de los *espacios concebidos*, los *espacios de la movilidad* sufren la constante dominación de sus infraestructuras y logística de funcionamiento, que son conducidas por poderes gubernamentales y comerciales.

Teniendo en cuenta las relaciones establecidas, podemos arriesgar diciendo que los *espacios de la movilidad* pueden representar una transposición de los *espacios vividos* hacia los contextos de la *Sociedad Móvil en Red*, pasando a existir también dentro del ciberespacio. De esta manera, ya que hemos argumentado que los *espacios vividos*, por sus características formativas, pueden fomentar la *participación en redes*, su transposición al ciberespacio también puede contribuir al beneficio de estas manifestaciones, por medio de los dispositivos móviles. Esta conclusión nos hace completar nuestro concepto de *participación en redes*.

Por tanto, además de funcionar por medio del concepto de red, promover el *pensamiento complejo* y la *creación como red*, a través de la *inteligencia colectiva* y de la *cultura de la participación* —en el contexto de la movilidad— los *espacios vividos* transportados hacia el ciberespacio son el último elemento que caracteriza la *participación en redes*, por medio de los dispositivos móviles.

En el próximo apartado conoceremos el concepto de *locative media*. Además, presentaremos la taxonomía de estas prácticas, para un mejor entendimiento de la epistemología de la producción de arte por medio de las tecnologías móviles. Este contenido es importante para poder comprender de qué manera se utilizan los *espacios de la movilidad* a través de las acciones con la tecnología móvil.

2.3 Arte con Dispositivos Móviles: concepto y características

Locative Media

Para conseguir entender, caracterizar y clasificar a los *locative media* (LM), primeramente empezaremos analizando los orígenes del vocablo, surgido en 2003, en el *Locative Media Workshop: Mapping the Zone* en Letonia. Para la mayoría, el término fue acuñado por Karlis Kalnins, quien quería diferenciar el uso de los *locative media* para fines artísticos, de su utilización para fines militares y comerciales instrumentalizados [Bleecker y Nova, 2009; Galloway, 2008; Hemment, 2004; Raley, 2009; Tuters y Varnelis, 2006; Vollrath, 2007; Zeffiro, 2006].

La intención era que los LM —que hasta el presente momento (2003) sólo habían sido usados para fines civiles y prácticos, *e.g.* percepción geográfica de localización— pudiesen ser también utilizados como nuevo medio para la expresión artística y por el mayor número de personas posible. La idea era tornar realidad lo que había propuesto Ben Russel en 1999, en su profético ensayo *Headmap Manifesto*—“*lo que una vez fue el dominio exclusivo de los constructores, arquitectos e ingenieros cae en las manos de todos: la capacidad de dar forma y organizar el mundo real y el espacio real*” [Russell, 1999].

El término *locative media* (LM) surgió en las discusiones de una red internacional de personas que trabajan con las tecnologías de localización, llamada *Locative Media Lab* (LML). Los parámetros que definían los *locative media* según el LML eran:

“Locative media son receptores de bajo coste para satélites de posicionamiento global que dan a los amateurs subsidios para producir su propia información

cartográfica con precisión militar (...) al revés del World Wide Web, el foco de la web en los medios locativos es la localización espacial y el usuario. La función de los medios locativos es centrarse en la relación entre lugar y individuo, que se interrelacionan a través de una cartografía colaborativa entre espacio y mente, lugares y las conexiones entre los mismos.”

La inauguración del término pasó a separar el uso de las tecnologías de localización para fines artísticos, de su uso para fines prácticos, civiles y militares.

Según la definición de Lemos (2011), los *locative media* (LM) son un conjunto de procesos tecnológicos e informacionales comunicativos que están relacionados con un lugar específico. Para el investigador, el término *locativo* se refiere a un lugar e indica el instante de una acción o su ubicación final. Los LM se comprenden en dispositivos de información cuyos contenidos informacionales están directamente relacionados a un local determinado. Este tipo de relación entre lugar y dispositivos digitales móviles es inédito en toda la historia de la tecnología y de la comunicación.

Por consiguiente, los LM pueden ser definidos como las relaciones existentes entre un lugar y las informaciones sobre ello que están disponibles en una plataforma móvil en red, poseedora de un sistema de geolocalización. Ejemplos de estas plataformas pueden ser los sistemas GPS, tabletas, teléfonos inteligentes, portátiles, entre otros.

Para Santaella (2008), los *locative media* son utilizados para unir un local a un contenido digital. Esta unión posee fines de control, mapeado, geoprocésamiento, localización, anotación, o juegos (más detalles sobre estas funciones serán vistas en el próximo apartado). La función de este tipo de relación entre información digital y lugar es promocionar el diálogo de localidades físicas con dispositivos informacionales, a través del envío, recolección y procesamiento de datos. Este proceso posibilita una relación íntima entre los dispositivos digitales móviles, la información digital y la localización [Santaella, 2008].

Entre las definiciones de los LM podemos destacar también la visión de Ronald Lenz (2005). Para el investigador los LM pueden ser una nueva plataforma donde es posible utilizar los dispositivos tecnológicos para diferentes funciones, como criticar, cambiar informaciones, participar de redes sociales, etc. Según Lenz, los *locative media* promocionan un contexto donde

se puede, a través de la tecnología, explorar nuevos modelos de comunicación, intercambio y comunidad. El investigador advierte de que los LM también pueden significar un tipo de tecnología dibujada para estructuras de control y vigilancia. Para Lenz, los LM también comprenden todos los factores relacionados con el espacio físico e interacción social. Para el investigador, la mayoría de los proyectos locativos son de carácter social, personal o crítico. Además, los *locative media* nos hacen interactuar de manera distinta de acuerdo con el contexto en el cual estamos insertados.

En relación a nuestro objeto de estudio, podemos elegir la conceptualización de Lenz como la más adecuada, principalmente en relación a los dispositivos móviles actuales. Su concepto se presenta más completo por llamar la atención sobre las posibilidades de control y de vigilancia que pueden ser ejercidas por medio de los LM. No obstante, las definiciones citadas anteriormente son de suma importancia para complementar el concepto desarrollado por Lenz, principalmente por apuntar a las relaciones particulares entre lugares e información, proporcionadas por los *locative media*. Sin embargo, el concepto de los LM puede resultar ser bastante limitado para relacionarse con las prácticas participativas con medios móviles que esta investigación defiende. Esto se justifica porque actualmente, además de promover datos y informaciones de geolocalización, nuestros aparatos móviles son elementos inteligentes que funcionan más como micro ordenadores que promueven la comunicación interpersonal por medio de datos, informaciones y relaciones sociales. En este caso el término *locative media* resultaría restrictivo porque normalmente se refiere únicamente a prácticas artísticas que trabajan con la geolocalización. Por tanto, los LM no definirían bien las prácticas de *participación en redes*.

Es por este motivo que esta investigación eligió usar el término *arte con dispositivos móviles* para designar las manifestaciones de *participación en redes* que utilizan la tecnología móvil. De esta manera es posible considerar los *locative media* como una vertiente pionera del *arte con dispositivos móviles*.

Por tanto, todas las veces en que se mencione *arte con dispositivos móviles*, estaremos haciendo referencia a las prácticas artísticas que usan la tecnología móvil (*incluyendo los locative media*). La intención es dar énfasis al carácter del *arte con dispositivos móviles* para conjuntar espacios digitales y analógicos, con la intención de establecer la *participación en redes*.

Con la relación informacional existente entre los aparatos móviles y el espacio físico, los usuarios de estos dispositivos son capaces de hacer anotaciones invisibles sobre determinados locales, a través de acciones denominadas mapeo. Estas anotaciones pueden ser a través de imágenes, archivos sonoros o de multimedia, a través de las cuales el usuario puede añadir elementos invisibles a un determinado local físico, y disponerlos en el ciberespacio. Los verbos más usados para definir los *dispositivos móviles* son compartir, enviar, añadir, marcar, demarcar, seguir, colaborar, jugar y buscar.

Ben Russel, en 1999, ya describía cómo sería este mundo hecho de elementos digitales invisibles, añadidos a los espacios físicos: “*Dispositivos móviles en red harán posible notas invisibles añadidas a los espacios, lugares, personas y cosas (...) videojuegos saldrán de las pantallas y se volverán subversivos (...) espacios reales podrán ser marcados y demarcados invisiblemente*” [Russel, 1999:2].

La capacidad de crear espacios llenos de información invisible, agrega a los dispositivos móviles muchas más posibilidades que su primera característica de geolocalización. La creación de lugares llenos de información que puede ser accedida, intercambiada y compartida en cualquier local, a cualquier hora, e incluso en movimiento, hace con que estos aparatos móviles pasen a crear contextos con grandes posibilidades para establecer proyectos artísticos y para la *participación en redes*.

Según Hemment, los artistas “*están explorando el uso de dispositivos computacionales portátiles, en red y capaces de localización, para el mapeo liderado por el usuario, las redes sociales y las intervenciones artísticas en las que el tejido del entorno urbano y los contornos de la tierra se vuelven un lienzo*” [Hemment, 2006:349]. Igualmente, Chad y Goodman consideran los espacios poblados por los dispositivos móviles, como contextos que intermedian en acciones artísticas [Hemment *apud* Chad y Goodman, 2006:354].

Todas estas acciones de mapeo permiten al usuario del aparato móvil obtener una estrecha relación entre el espacio y la información. Esta relación posibilita la construcción de una visión más amplia sobre una determinada localidad por medio de datos obtenidos del ciberespacio. Además, es capaz de posibilitar la comunicación y la organización social. Puede promocionar una nueva plataforma para la creación artística, donde el espacio geográfico puede transformarse en un lienzo de pintura que posibilita innumerables acciones en el ámbito de las artes [Hemment,

2006].

Deleuze y Guattari describen cómo los mapas pueden representar herramientas ricas para el desarrollo de manifestaciones artísticas, en nuestro caso por medio del uso de los dispositivos móviles:

“El mapa es abierto, interconectable, en todas sus dimensiones, y capaz de ser desmantelado; es reversible, y susceptible a una modificación constante. Puede girarse, revertirse, adaptarse a montajes de todo tipo, ser llevado de la mano por un individuo, un grupo o una formación social. Puede dibujarse en una pared, ser concebido como un trabajo de arte, construido como una acción política, o como una meditación (...) al contrario que un trazado que siempre vuelve a lo mismo, un mapa tiene entradas múltiples” [Deleuze y Guattari, 1995:§8].

Podemos considerar dispositivos móviles a los aparatos electrónicos que contienen tecnologías como: GPS, RFID, *mapping*, bluetooth y una variedad cada vez mayor de aplicaciones de etiquetado geográfico. Además, funcionan por medio de estructuras comunicacionales que posibilitan su funcionamiento en movimiento, como las tecnologías Wi-Fi, 3G y 4G, por ejemplo. Estas tecnologías permiten a su vez un grupo en expansión de dispositivos de reconocimiento de ubicación: unidades GPS portátiles, dispositivos móviles desde PDAs a las últimas cámaras digitales, ordenadores portátiles, la nueva generación de teléfonos inteligentes, hasta los navegadores web más recientes. Además de estos dispositivos de reconocimiento activo de localización, existen también una gran variedad de aparatos que son pasivamente conscientes de la ubicación, es decir, que pueden registrar la localización del usuario en el momento, sin que tengan como función prioritaria la ubicación. Ejemplos de estos dispositivos están presentes en tarjetas inteligentes como los tickets de transporte, tarjetas electrónicas de autopistas de peaje, tarjetas de fidelidad, y similares [Greenfield, 2006; Kitchin y Dodge, 2011:215].

El *arte con dispositivos móviles* presenta prácticas —en su mayoría pero no exclusivamente— de carácter urbano, que tienen la intención de crear nuevos sentidos para los espacios tanto públicos como privados. Es decir, tienen el objetivo de re-encantar, re-imaginar, re-negociar, los entornos urbanos a través de la aplicación de las tecnologías inteligentes y de localización. Intentan desarrollar nuevos métodos de experimentación para la exploración, la navegación,

el descubrimiento y la vida en la ciudad y otros lugares. Además, pueden posibilitar un campo fértil para la subversión de las tecnologías locativas, re-significando sus funciones, y de esta manera crear nuevas aplicaciones para estas tecnologías emergentes a través de acciones creativas [Russel, 1999].

Taxonomía

En este apartado describiremos, de manera didáctica, los principales tipos de acciones artísticas con los dispositivos móviles ocurridos a partir de los años 2004-2006, momento en que empezaron a ser consideradas como manifestaciones artísticas y a su vez denominadas como *locative media*. La intención es hacer una descripción práctica sin el intento de encajar estas producciones en una estructura taxonómica rígida, porque los dispositivos móviles realizan muchas funciones. Por ello, varios pensadores trabajaron para establecer una clasificación del *arte con dispositivos móviles (locative media)*, con la intención de facilitar este nuevo campo de estudio. Entre las principales catalogaciones que podemos destacar están: McCullough, 2004; Ben Russel, 2004; Srivastava *et al.*, 2006; Tuters y Varnelis, 2006; Hemment, 2006; Tuters y Varnelis, 2006; o Ronald Lenz, 2007; por no citar a todos.

En una de las primeras taxonomías, McCullough clasificó los dispositivos móviles según los contextos donde serían usados, como por ejemplo en casa, en el trabajo, en la carretera, etc. (McCullough, 2004). Srivastava *et al.* (2006) organizaron los aparatos móviles según su uso, *e.g.* uso social (sistemas compartidos de localización), uso urbano, o utilización personal (datos biomédicos, biológicos, etc.).

No obstante, otros autores fueron responsables de construir taxonomías más apropiadas al uso de las artes. Entre ellos podemos destacar unos pocos, que abordaremos en los respectivos subapartados a continuación.

Ben Russel y su manifiesto

La clasificación de Ben Russel fue una de las primeras en ofrecer una taxonomía más amplia sobre el *arte con dispositivos móviles*. En su catalogación, Russel analiza la tecnología móvil

por medio de una visión profundizada, que además de considerar los aspectos de localización de los aparatos móviles, valora las relaciones entre los usuarios y la ubicación, intermediada por los dispositivos inteligentes. De esta manera, describe sobre los espacios poblados por los dispositivos móviles como:

“un nuevo sitio para discusiones antiguas sobre la relación de la conciencia con el lugar y con otra gente. Un marco en el que activamente involucrarse, criticar, y modelar un rápido conjunto de desarrollos tecnológicos. Un contexto donde se exploran viejos y nuevos modelos de comunicación, comunidad e intercambio. Un nombre para la forma ambigua de un rápido despliegue de vigilancia e infraestructura de control (...) que sugiere(n) y condiciona(n) las maneras de pensar, maneras de hacer y maneras de ver” [Russel, 2006: §3].

La división de Russel se adapta bien al objetivo de nuestro estudio, porque está centrada en la capacidad de los dispositivos móviles para generar contextos para la *“comunicación, comunidad e intercambio”*. Además, está plenamente consciente de todos los desafíos que el uso de estas tecnologías puede enfrentar, como por ejemplo los casos de control y vigilancia.

Russel cree en la capacidad de la comunicación móvil para organizar y moldear el mundo real y los espacios reales [Russell, 1999].

Más allá del arte con dispositivos móviles

Una de las clasificaciones más conocidas de la tecnología móvil es la taxonomía creada por Marc Tuters y Kazys Varnelis, en 2006. En su artículo *“Más allá de los medios locativos”*, los autores sugieren clasificar las acciones de los medios locativos como: *a) anotativa*: por medio del etiquetado virtual del mundo; o *b) fenomenológica*: a través del trazado de la acción de un individuo en los espacios. La clasificación de Tuters y Varnelis es importante en cuanto a la descripción y catalogación de los primeros trabajos con dispositivos móviles y ofrece una buena base para considerar proyectos de tecnología móvil ya existentes. Sin embargo, según el artista irlandés y pionero en Net.art, McGarrigle, en los actuales espacios dinámicos de las tecnologías locativas emergentes, esta clasificación es quizás limitada para poder ser usada en consideración a las actuales prácticas artísticas con dispositivos móviles [McGarrigle, 2012:27].

La clasificación de Tuters y Varnelis puede ser bastante escasa para ser usada en el estudio de la *participación en redes* con los medios locativos. Sin embargo, lo más importante es que esta taxonomía argumenta que las prácticas con dispositivos móviles “*ofrecen un marco conceptual para examinar los determinados conjuntos tecnológicos y sus potenciales impactos sociales.*”

Drew Hemment y el acercamiento social

Entre todas las visiones en relación a las tecnologías móviles, el punto de vista planteado por Drew Hemment es el que más se acerca al razonamiento que queremos defender en este estudio. Es uno de los investigadores que considera el uso de los dispositivos móviles tanto por sus caracteres utópicos como distópicos.

En primer lugar, describe los aparatos móviles como facilitadores y mediadores entre los espacios y las nuevas prácticas sociales, por medio de redes móviles. Hemment percibe las prácticas en red por medio de la tecnología móvil como “interfaces a los lugares” donde los usuarios, las redes sociales y las intervenciones artísticas, usan los espacios geográficos como lienzo [Hemment, 2004]. Estos lugares se vuelven espacios socio-geográficos para una amplia gama de prácticas espaciales [Hemment, 2006].

Además, considera que los espacios contemporáneos de la movilidad también sirven para cambiar el significado, la comprensión y el uso de los dispositivos móviles por medio de un compromiso en curso. En contrapunto a pensadores que defienden el uso de las tecnológicas móviles para prácticas de media táctica o crítica a la tecnología móvil, como Lovink (2005) o Ned Rossiter (2006).

Para Hemment, este compromiso en curso debe ser adoptado porque es necesario que los usuarios, al revés de asumir posturas críticas y parciales en contra a las tecnologías móviles, tengan conciencia de sus ventajas y desventajas. De esta manera, pueden obtener el mejor uso de los aparatos sin tener que abstenerse de usarlos o usarlos de manera inconsecuente.

Hemment asume esta postura basándose en los nuevos pilares del *Internet de las cosas*,¹⁶

¹⁶La expresión *internet de las cosas* se refiere a una infraestructura globalizada en red que enlaza objetos virtuales y físicos con el objetivo de explotar sus capacidades de emisión y captura de datos y comunicación. El término fue usado por primera vez en 1997 por Kevin Ashton en el Auto ID Center de MIT. Sin embargo, fue en 2009 en su artículo “*Esa cosa del ‘internet de las cosas’*” publicado en la revista RFID, que el concepto pasó a ser considerado por la industria y la academia. RFID Journal: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>. Accedido el 15 de agosto de 2015

donde todos los usuarios y cosas están conectados en red—por medio de redes fijas y móviles, a través de ordenadores y dispositivos inteligentes. Mediante esta inmensa red, emitiendo constantemente datos sobre los individuos y cosas, es posible tanto aumentar el intercambio entre los espacios y las formaciones sociales, como someterse a estructuras de poder comerciales y gubernamentales que acceden a estos datos [Hemment, 2006]. En la era del *Internet de las cosas*, más importante que criticar o actuar en contra, es tener la opción de participar o no del contexto que este fenómeno promueve. Es por esto que veremos en los próximos capítulos, que las prácticas artísticas que este estudio defiende, son las acciones que generan conciencia sobre la actualidad de las tecnologías móviles, permitiendo a los participantes el uso ecológico de los medios móviles de comunicación. Parafraseando a Eric Kluitenberg, más que el derecho de conectarse, el individuo hoy tiene que tener la opción de querer desconectarse [Kluitenberg, 2006].

Otro punto importante de la visión de Hemment sobre las prácticas artísticas con los medios móviles, se refiere a una de sus clasificaciones, que el investigador denomina como *Otras geometrías: relacional y social*. En esta categoría Hemment apunta como otra práctica de *arte con dispositivos móviles*, a las acciones con objetivos colaborativos y sociales. Considera que además de las tradicionales manifestaciones que trabajan con el realismo, la documentación y la expresión (mapeos, guías de la ciudad, narrativas y el grafito digital), también existen expresiones de colaboración y colectividad social [Hemment, 2006].

Esta consideración es importante, porque es justamente este tipo de práctica con medios móviles que este estudio analiza, un arte que usa la tecnología móvil con fines sociales y comunitarios para establecer plataformas de *participación en redes*.

Esta categoría basada en lo social, es para Hemment similar al arte relacional, defendido por Nicolas Bourriaud como un arte que transporta la teoría artística hacia los contextos sociales y al ámbito de las interacciones humanas [Bourriaud, 2006].

Para Hemment, las manifestaciones artísticas con dispositivos móviles

“deben ser vistas no como distantes del mundo sino como promotora de un potencial para las transformaciones y el engagement, una abertura a otros lugares, donde los contenidos circulantes por sus redes, produzcan un campo para las relaciones y el

afecto” [Hemment, 2006:354].

Por medio de la categoría *relacional y social* es posible que los dispositivos móviles ofrezcan más que una representación espacial, como ocurre en la mayoría de las manifestaciones por medio de las tecnologías locativas. La posibilidad es que faciliten la intermediación entre el cuerpo, los lugares y la comunicación.

Para ilustrar algunas de las prácticas artísticas que trabajan a la vez con los dispositivos móviles y las cuestiones relacionales y sociales, podemos citar los proyectos: *Park Bench TV* de Gomes (2003) y *Life: A User's Manual* de Michelle Teran (2004-05).

La propuesta *Park Bench TV* (*Banco del Parque TV*), del director y artista Pete Gomes, explora principalmente cómo el surgimiento de las transmisiones en vídeo —en este caso por medio de las tecnologías *wifi*— serían capaces de crear territorios de identidad comunitaria dentro de las ciudades.

Para construir el proyecto, Gomes invitaba a los participantes a usar sus ordenadores con conexión inalámbrica para conectarse a una cadena comunitaria local de televisión. La cadena transmitía contenidos que eran creados, editados y producidos por los miembros de la comunidad.

Lo más curioso de la propuesta es que para conectarse a la cadena de televisión comunitaria, el participante tenía que sentarse en un banco, ubicado en uno de los parques centrales de la ciudad de Londres, Inglaterra. En las instrucciones para participar del proyecto, disponibles en el archivo del portal *Turbulence*,¹⁷ Gomes explica:

“Este es un banco público en medio de un tranquilo parque de Londres, cerca de Tottenham Court Road, donde es posible acceder a Internet y conocer a la comunidad local que vive y trabaja en el área, además de comer. Ven y siéntate en el banco con tu portátil. Conéctate a Internet y ve programas sobre el área local, o sólo navega o verifica tu mail.”

El participante al conectarse a la red ofrecida por el proyecto podía también participar de

¹⁷Información sobre el proyecto *Park Bench TV*: Portal *Turbulence*: <http://archive.turbulence.org/blog/archives/000590.html>. Accedido el 20 de agosto de 2015.

grupos de discusión sobre la propuesta y mirar programas de televisión producidos por la comunidad. Además, tenía la posibilidad de crear su propio contenido televisivo y subirlo a la plataforma del *Park Bench TV*.

Life: A User's Manual (2004-05), de la artista canadiense que vive en Berlín, Michelle Teran, es otro proyecto que se destaca por relacionar el uso de dispositivos móviles para fines a la vez relacionales y artísticos. La obra consiste de una serie de *performances* urbanas que observan y examinan las historias ocultas que ocurren en los espacios públicos. Estas narrativas son capturadas por un reproductor móvil de vídeo que funciona con redes inalámbricas privadas.

La artista o los participantes caminan por la ciudad cargando estos reproductores de vídeo, por medio de maletas, carros de compra, mochilas, entre otros. Las imágenes son mostradas a través de una pantalla que se acopla a estas estructuras móviles.



Figura 2.8 – *Life: A User's Manual* (2004-05), Michelle Teran

La propuesta, que está basada en la novela también titulada *Life: A User's Manual* de Georges Perec, funciona por medio del uso de una pequeña fracción del espectro radioeléctrico asignado para el uso público, pero sin licencia. Para construir su proyecto Teran utiliza cámaras de vigilancia inalámbricas en lugares públicos y privados. Un *scanner* de vídeo captura las imágenes producidas por las cámaras y se reproduce en directo una secuencia de tomas de la ciudad.

El principal objetivo del proyecto es llamar la atención sobre lo que sucede cuando las cámaras de vigilancia se encuentran en las manos de las personas. Argumenta Teran:



Figura 2.9 – *Life: A User's Manual* (2004-05), Michelle Teran

“La gente pone cámaras en lo que quieren proteger. Tal vez esto es un deseo, como describe Bachelard, para volver a la “concha” original de la primera infancia, donde la vida comienza cerrada y protegida (...) la cámara captura una porción de espacio que requiere observación, un espacio con fronteras, defensas y debilidades.”

[O'Rourke *apud* Teran, 2013:219]

Otros proyectos con los mismos objetivos *sociales y relacionales*, desarrollados por medio de las prácticas de la *participación en redes*, serán estudiados a lo largo de los próximos capítulos de esta investigación.

2.4 Arte con Dispositivos Móviles y sus Representaciones: una clasificación a nivel práctico

En este apartado presentaremos algunos modelos de prácticas artísticas con los dispositivos móviles. La intención es plantear una clasificación práctica y didáctica, creando una taxonomía que permita dividir las manifestaciones con la tecnología móvil a partir de prácticas en común.

El objetivo no es enseñar algo novedoso, ni mucho menos presentar un punto de vista crítico, sino facilitar la comprensión de las maneras de trabajar artísticamente con los dispositivos móviles. Además esta clasificación no tiene la intención de ser cerrada, porque las prácticas artísticas con los dispositivos móviles poseen una infinidad de manifestaciones, dificultando un abordaje más completo. Por esto, para construir esta catalogación, se realizó una conjunción entre las principales taxonomías creadas por Ronald Lenz, André Lemos, Santaella, Hemment, Russel, y McGarrigle. Para ello, presentaremos las manifestaciones de la siguiente manera:

Anotación urbana

Así como la ciudad está poblada de anotaciones dejadas por las personas como carteles, grafitis, o placas, la anotación urbana permite la misma acción de apropiarse del espacio urbano, pero a través de las escrituras electrónicas. Estas escrituras pueden realizarse con el uso de móviles, tabletas o portátiles, para agregar informaciones como fotos, vídeos o SMS al ciberespacio.

La anotación urbana es una de las prácticas más comunes en el uso de los dispositivos móviles para las artes, y es usada no sólo para las prácticas artísticas sino también en el uso cotidiano donde los usuarios añaden a plataformas de mapeo —como Yelp, Foursquare, Facebook places, etc.— datos sobre los lugares que visitan como restaurantes, aeropuertos, centros comerciales, etc. La idea es añadir al ciberespacio imágenes, opiniones y contenidos que hagan referencias a los lugares físicos, pero que están representados en el ciberespacio. Los datos inseridos están disponibles de manera pública, así otros usuarios pueden acceder a estas informaciones y también compartir e intercambiar contenidos.

Por medio de la práctica de las anotaciones urbanas es posible acceder a las capas invisibles de experiencias, sentimientos y conocimientos, relativos a un lugar y a una comunidad. De esta manera, las narrativas que están escondidas en los locales físicos y son facilitadas por las anotaciones urbanas, permiten que los espacios sean resignificados y ganen una nueva vida cuando son adornados por fotos, relatos, o archivos sonoros. Como ya hemos dicho, el espacio pasa a ser un lienzo, de Hemment, donde los elementos compositivos son los datos ofrecidos por experiencias vividas y compartidas por los usuarios.

Uno de los ejemplos bastante claros de la categoría es el proyecto *Undersound* (2006), del metro de Londres. A través de las plataformas que se encuentran en los metros de la ciudad inglesa, los usuarios pueden hacer *uploads* y *downloads* de músicas dejadas por otras personas que usaron el metro, a la vez que saber en qué estación fue indexada la música.



Figura 2.10 – *Undersound* (2006)

El proyecto *Undersound* (2006) puede representar una gran oportunidad para establecer conexiones en red por medio del intercambio de músicas. Además, puede posibilitar el aumento del repertorio musical y la expansión de conocimiento en relación a producciones musicales (nuevos cantantes, músicas de otras épocas, nuevos estilos, entre otros). Como la propuesta también permite la identificación de la estación de metro, donde el archivo sonoro fue indexado, la asociación del tipo de música con el local donde ella fue compartida puede estimular el imaginario de los participantes. Esto es porque ellos pueden imaginar las músicas como bandas sonoras para los lugares. Además pueden relacionar el tipo de archivo compartido con sus contextos. De esta manera pueden conocer qué tipo de música escucha cada área de la ciudad y relacionarlo con las personas (sus preferencias, sus sentimientos, sus memorias, etc.) que viven o que pasan por estos lugares.

Otro ejemplo de anotación urbana es el *Yellow Arrow* (YA), del colectivo Counts Media, compuesto por los artistas Michael Counts, Christopher Allen, Brian House, y Jesse Shapins. El proyecto desarrollado entre los años 2004-06, dispone de un mapamundi en una página web que

puede ser customizado por los usuarios. El objetivo del YA es agregar a los espacios físicos datos sobre experiencias personales vividas por los usuarios. Las experiencias de los participantes pueden ser indexadas al mapa del YA a través de un archivo de imagen, sonido o vídeo. Para esto, es necesario que escojan en la página el sitio donde fue realizada la acción. Así, el mapa del YA se marca con una seta amarilla que, al ser pinchada, enseña el archivo indexado sobre aquella localidad. La intención del *Yellow Arrow* es integrar el potencial social de la experiencia en redes digitales, con la inmediatez y relevancia de mundo físico.

Otro proyecto también en la misma línea de práctica es la propuesta *Urban Tapestries* (2002-05) de Porboscis, realizada en la ciudad de Londres. La acción se construye por medio de la combinación del sistemas de información geográfica, dispositivos móviles e Internet. A través de esta asociación de tecnologías, los participantes de la propuesta eran capaces de relacionar contenidos (historias, imágenes, archivos de audio, etc.) con una localización geográfica específica. Las informaciones subidas por los participantes referentes a cada localidad, podrían ser accedidas por otros usuarios de la propuesta.

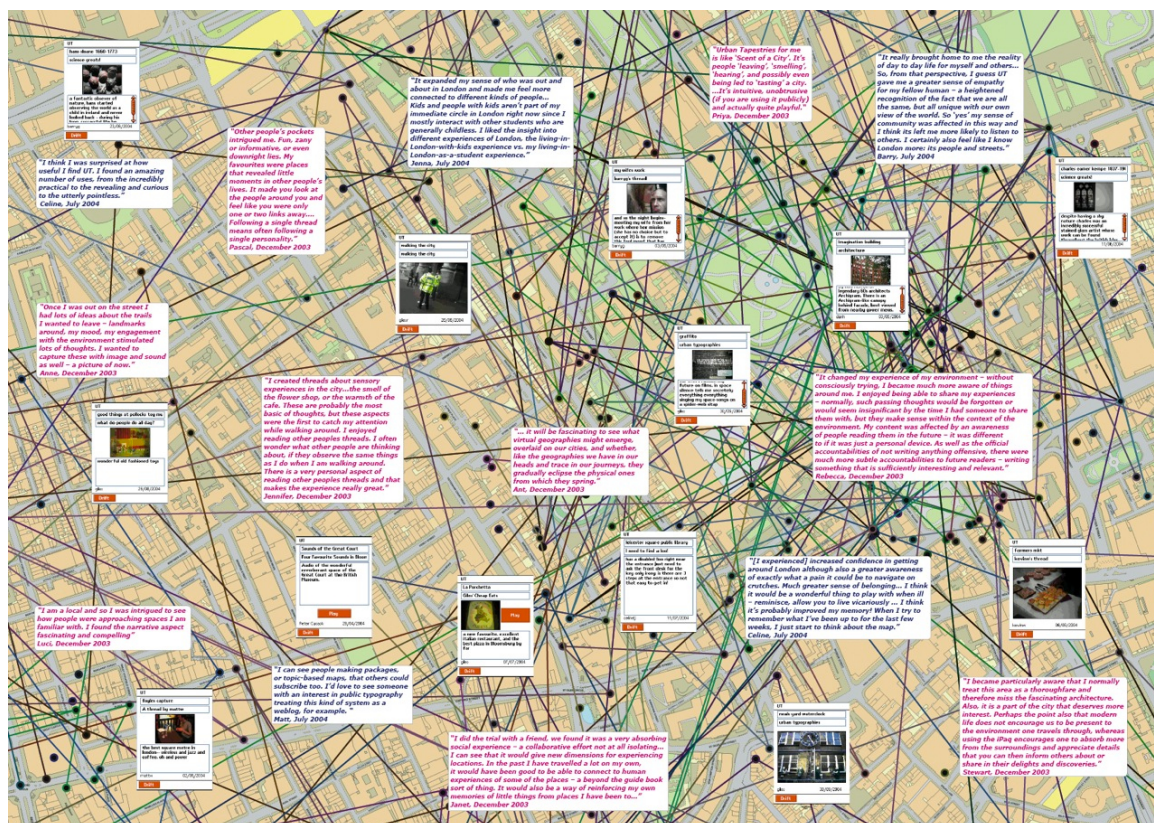


Figura 2.11 – *Urban Tapestries* (2002-05), Porboscis

El objetivo del proyecto era producir una plataforma que al mismo tiempo que generaba un acúmulo de informaciones, también estaba abierta a nuevos aportes producidos por cada participante. La idea era construir capas de datos e informaciones relacionados a un lugar específico de la ciudad.

La intención era constituir un almacén de historias locales y de vivencias de sus habitantes que permitiese conocer la identidad y las particularidades de cada rincón de la ciudad. De esta manera sería posible profundizar la relación entre los ciudadanos y los espacios donde viven. Cada lugar que ofrece una información añadida por otro participante de la propuesta, permite a otro que escucha o lee alguna historia añadida, tener nuevas visiones en relación a las localidades de su ciudad.

En la misma línea de acción también podemos destacar *Handheld Histories as Hyper-Monuments*, de Carmin Karasic, Rolf van Gelder y Rob Coshow. Realizada en 2007, para participar de la propuesta la audiencia debería disponer de un teléfono móvil que exhibiera vídeos y que tuviera GPS y capacidad de enviar y recibir contenidos multimedia. La intención era construir por medio de la participación de la audiencia, un aglutinado de historias no oficiales sobre monumentos históricos específicos. La idea era generar “dobles digitales” de estos monumentos que promoverían visiones históricas alternativas a las comúnmente establecidas por historiadores, libros y guías turísticas, por ejemplo.

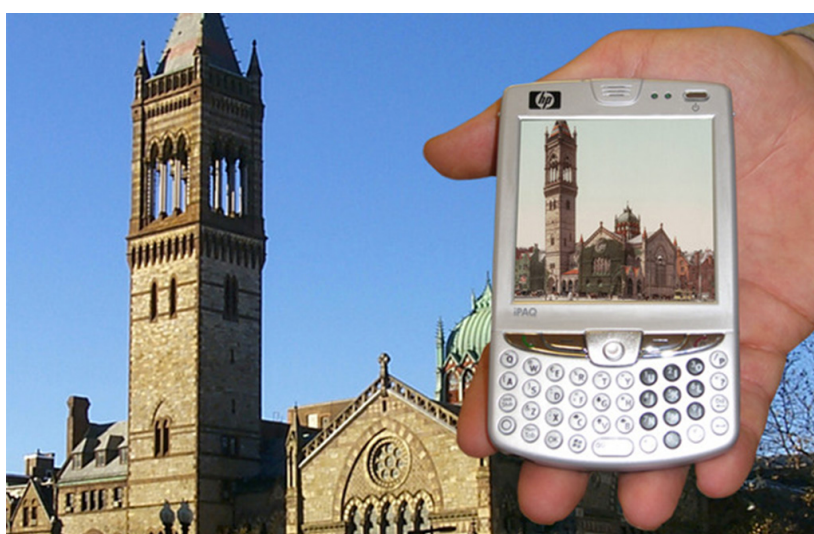


Figura 2.12 – *Handheld Histories as Hyper-Monuments* (2007), Carmin Karasic, Rolf van Gelder y Rob Coshow.

En 2005, Teri Rueb también propuso un proyecto semejante al *Handheld Histories*. Titulado *Itinerant*, la acción permitía que el participante escuchase en diversas localidades públicas de la ciudad americana de Boston, documentos sonoros que contenían historias particulares de diversas personas sobre los lugares de la ciudad. Para acceder a los archivos, la audiencia necesitaba de un dispositivo portátil que contenía un sistema de GPS.

Mapeo: una nueva vida para los mapas cartográficos tradicionales

Otra categoría del uso de la tecnología móvil para acciones artísticas es el mapeo. Con el mapeo, los anteriores mapas *cartográficos puros* —es decir, aquellos que sólo contenían características físicas de un lugar—, pasan a *ganar vida* con la popularización y el abaratamiento de los dispositivos de geolocalización y teléfonos inteligentes. Esto quiere decir que, con la posibilidad de que estos dispositivos estuviesen en las manos del mayor número de personas posible, las prácticas cartográficas empezaron también a poseer un carácter *amateur y activista*. Así, esto ocurrió cuando los usuarios comenzaron a usar las estrategias de anotación urbanas para construir nuevas prácticas de mapeo.

De esta manera, los mapas cartográficos pasaron a no sólo poseer informaciones físicas sobre un local, sino también a facilitar informaciones sobre localidades promocionadas por usuarios de los dispositivos móviles locativos, ya no por fuerzas gubernamentales e institucionales. Así, los mapas empezaron a ser constituidos por un sistema colaborativo entre usuarios, que *daban vida* a los locales mientras añadían a ellos datos de experiencias, opiniones, informaciones... Otras características interesantes de estas prácticas son su carácter activista, teniendo en cuenta que muchas de las informaciones añadidas a los mapas se constituyen de datos sobre cámaras de vigilancia, estadísticas de crímenes, bloqueos de la policía, etc.

Uno de los proyectos que pueden ilustrar este tipo de práctica es la propuesta *You are not here* (2006), de Muchon Zer-Aviv. El proyecto es definido por el artista como una “*plataforma para el turismo urbano*”, permitiendo a los usuarios acceder al mapa de la ciudad de Bagdad y posibilitando “*visitas virtuales a zonas conflictivas de la ciudad*”. Recientemente, y en colaboración con la periodista de Gaza Laila el-Haddad, existe a disposición una versión de Tel Aviv y Gaza. Quien accede el sitio web del proyecto puede descargar un mapa de doble

cara, que de un lado tiene el mapa de Gaza y del otro el de Tel Aviv. Además de los mapas, también es posible acceder a archivos audio-visuales sobre el proyecto, si el usuario se registra en la página añadiendo su número de móvil.¹⁸

El proyecto *Urban Tapestries*, citado en el apartado anterior, también hace parte de las prácticas que exploran las estrategias del mapeo. A través del proyecto es posible acceder a estadísticas de crímenes, calidad del aire, información sobre el tráfico, etc.

Otras prácticas de mapeo también se han realizado a través de sistemas de PDAs, como el proyecto *Pdal*, de Marina Zurkow, Scott Paterson y Julian Bleecker (2003). La propuesta consiste en recoger datos físicos y emocionales de personas que pasaban por los entornos urbanos de Nueva York y Minnesota y añadirlos a una página web donde los datos podían ser descargados. La intención del proyecto era hacer un mapeo de las emociones de estas personas y construir un mapa psicogeográfico de una determinada área, para saber sus emociones en relación a experiencias en la ciudad. Algunos de los sentimientos explorados fueron el miedo, la felicidad, el odio, la ansiedad, etc.

El relación a los mapeos, este método es de gran ayuda para los artistas que tienen la intención de enseñar aspectos subjetivos de los espacios urbanos y que sobrepasan los datos cartográficos cartesianos. Los datos recogidos, facilitados y ofrecidos por las acciones de mapeo, enseñan que los espacios no consisten solamente en sitios físicos, sino que los entornos urbanos son *espacios practicados* según las ideas desarrolladas por Michel de Certeau.

Prácticas híbridas

Con la llegada y la popularización de los medios móviles de comunicación como los móviles, ordenadores portátiles y tabletas, se permite el acceso al ciberespacio de manera remota, constante y en movimiento. De esta manera, los conceptos de espacio se transformaron y ganaron un nuevo concepto, el *cibridismo*. El *cibridismo*, término inaugurado por Peter Anders (1998) y desarrollado posteriormente por las investigadoras Giselle Beiguelman (2004), Martha Gabriel (2011) y Diana Domingues y Suzete Venturelli (2007), habla sobre la mezcla entre los mundos virtuales y reales, donde los dos viven en concomitancia, donde uno se adentra en el

¹⁸Página oficial del proyecto: <http://youarenothere.org>, accedida el 20 de mayo de 2014.

otro.

Es decir, con el apareamiento de las tecnologías móviles en red y la comunicación inalámbrica estamos conectados a Internet ininterrumpidamente. De esta manera, tenemos en todo momento acceso al mundo virtual y el mundo virtual está presente con nosotros en todo momento. Según Martha Gabriel en su charla “Cibridismo - el mundo on-off line”, realizada para el proyecto TEDx, en la ciudad brasileña de Canoas, el 3 de marzo de 2012,¹⁹ con el cibridismo no existe más la vida on- o vida off- line, sino que vivimos en un momento de vida one life, donde vivimos virtualmente y analógicamente a la vez. Otros conceptos parecidos al de cibridismo son los conceptos de espacios híbridos de Harrison y Dourish (1996), y Kluitenberg (2006).

Con los espacios *cíbridos*, desarrollados por la tecnología móvil, fueron incorporadas las ideas de Realidad Mixta y Realidad Aumentada que *trajeron* el ciberespacio a los contextos materiales. Esta nueva concepción de espacio también empezó a ser útil para la realización de acciones tácticas, donde comunidades locales se apropian sin permiso de las redes de comunicación global, para usarlas según sus necesidades.



Figura 2.13 – *Captas* (2009), Fabio Fon y Soraya Braz

¹⁹Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=p-EJ3kDwE4g>. Accedido el 10 de agosto de 2015.

Un ejemplo de este tipo de prácticas en el arte es el proyecto *Captas* (2009-10), de los artistas brasileños Fabio Fon y Soraya Braz. Los dos artistas salen a la calle vistiendo una capa amarilla que contiene sensores que detectan llamadas telefónicas en el ambiente urbano. Los sensores, al detectar que una persona habla por su móvil, emiten una sirena con la intención de molestar e interrumpir la llamada telefónica. La intención de los artistas con este proyecto es llamar la atención en relación al mal uso de los teléfonos móviles, cuando pasan a invadir el espacio público a través de llamadas particulares en espacios colectivos como transportes, salas de espera o puntos de autobús, entre otros.

Otro proyecto en la misma línea de acción es la propuesta con tejidos inteligentes de la artista Joana Berzowska, quien en 2004 desarrollo un sujetador que funciona como pieza para la seguridad femenina en los centros urbanos. La lencería, que fue expuesta en el Royal College of Arts de Londres, en colaboración con Nokia y Proactive, funciona como una protección a la mujer contra crímenes y acosos. La pieza íntima posee un dispositivo que mide los latidos del corazón y al mismo tiempo es capaz de llamar a la policía en caso de que el número de latidos supere el nivel de la normalidad. Además de hacer la llamada, la pieza pasa automáticamente los datos de localización a través de un sistema de GPS.

Actuaciones en la urbe: juegos penetrantes

Otras prácticas frecuentes con los medios locativos son las actuaciones en espacios reales, por medio de juegos facilitados por las tecnologías móviles. En esta función, los dispositivos móviles son usados como objetivos lúdicos, es decir, para construir juegos dentro de los espacios poblados por las redes inalámbricas y aparatos móviles.

Uno de los primeros juegos inalámbricos es el *PAC-Manhattan* (2004), una versión urbana del juego Pac-Man original (Figura 2.14). En la obra, creada por estudiantes de la universidad de Nueva York, los fantasmitas y el pac-man son representados por usuarios guiados por sus móviles y tabletas para caminar en las calles de Manhattan, y capturar o huir de sus enemigos.

Otro ejemplo de juego inalámbrico por dispositivos móviles es *Uncle Roy All Around You*, desarrollado por el grupo Blast Theory de Inglaterra. En esta propuesta, el juego se establece



Figura 2.14 – PAC-Manhattan (2004)

cuando el jugador recibe la función de encontrar, en 60 minutos, al tío Roy que está en la ciudad.

El objetivo de la mayoría de las propuestas de juegos inalámbricos en red es observar cómo es la transposición del mundo del juego virtual de las pantallas, hacia las calles. A través de los dispositivos móviles, el jugador es capaz de vivir de manera simultánea en el ambiente físico y en el ambiente virtual.

Todos los ejemplos de prácticas con dispositivos móviles presentados en este capítulo son apenas algunas muestras de cómo es posible utilizar la tecnología móvil para crear proyectos artísticos participativos. Estas nuevas tecnologías de comunicación ofrecen muchas oportunidades para el establecimiento de propuestas de *participación en redes*. Además, son capaces de fomentar de manera eficiente las relaciones en red, el sentido artístico, el espíritu comunitario y las acciones colaborativas.

Sin embargo, son muchas las problemáticas actuales que se presentan frente al uso de las tecnologías móviles, que dificultan el completo aprovechamiento de todas las potencialidades que las redes móviles y sus dispositivos ofrecen.

En el próximo capítulo examinaremos en detalle todo el conjunto de estas problemáticas y enseñaremos de qué manera estos obstáculos impiden la realización satisfactoria de las

propuestas de *participación en redes* que usan los dispositivos móviles.



ANÁLISIS Y CRÍTICA

PREÁMBULO

En los dos primeros capítulos, esta investigación quiso demostrar la importancia de las redes de información fijas y móviles para el desarrollo de la *participación en redes*. Hemos analizado que el concepto de red es el principal motivo por el cual muchos artistas decidieron usar las estructuras telemáticas para construir propuestas de participación.

Con el nacimiento de los sistemas inalámbricos y de los dispositivos móviles de comunicación, la concepción de redes se volvió aún más amplia y potente, permitiendo que sus capacidades fuesen puestas en movimiento y pasasen a ocupar espacios más distintos y lejanos. Con las redes móviles, las conexiones entre personas, ordenadores y dispositivos móviles pasaron a tener la posibilidad de funcionar de manera ininterrumpida. Además de conectar personas, las redes móviles también posibilitaron la conexión entre objetos y espacios. Igualmente, estos sistemas de información crearon lugares habitados no solamente por sus estructuras físicas, sino también por capas invisibles de información digital, que pasaron a dar alma a estas localidades. Los lugares pasan a estar constituidos, además de por sus edificios, arquitectura y paisajes, también por un imaginario proveniente de los individuos, sus memorias, vivencias, experiencias y conocimiento. Estos espacios constituidos a la vez por elementos físicos y informaciones digitales, se convierten en un parámetro más capaz de fomentar la *participación en redes*.

Igualmente por medio de las redes móviles de comunicación, la *participación en redes* puede ser expandida y puesta en movimiento. Además, puede ser enriquecida por medio del acceso, del intercambio y de la obtención de conocimientos promovidos por las redes móviles y por los *espacios de la movilidad*.

Por este motivo, muchos artistas pasan a usar los *dispositivos móviles* para crear plataformas de *participación en redes*. Lo hacen creyendo en su potencial para fomentar el *pensamiento*

complejo y la creación como red, promovidos por la *inteligencia colectiva*, sumada a una *cultura participativa* y a *los espacios de la movilidad*.

La producción artística empieza a creer que la *participación en redes* por medio de los dispositivos móviles es capaz de crear plataformas aun más eficientes de participación, colaboración y colectividad, que fomentan la democracia, el conocimiento, el espíritu comunitario y el sentido artístico.

Sin embargo, debido a un conjunto de aspectos contextuales que acompañan el desarrollo de la *Sociedad Móvil en Red*, la *participación en redes* por los dispositivos móviles encuentra, durante su evolución, un conglomerado de obstáculos que dificultan su total progreso. Veremos en el próximo capítulo que existe una cantidad razonable de estos obstáculos, con poder considerable, que terminan por dificultar el desarrollo de acciones participativas por medios móviles, tanto en relación a los artistas como en relación a la audiencia que participa de sus propuestas. No obstante, es posible diseñar estrategias que permitan que las propuestas participativas de la movilidad se desarrollen de una manera más efectiva y satisfactoria.

La segunda parte de esta investigación doctoral comprende el estudio de los aspectos que dificultan el desarrollo pleno de las propuestas de *participación en redes* por medios móviles, aspectos que serán estudiados en los capítulos 3 y 4. El último y quinto capítulo, también componente de esta segunda porción de la tesis, se dedicará al análisis de las estrategias que pueden ser planteadas para que la *participación en redes* por medios móviles pueda desarrollarse de la mejor manera posible.

PARTICIPACIÓN EN REDES Y SUS PROBLEMÁTICAS

Este capítulo se ha dedicado a la comprensión de los impedimentos contextualizados en la *Sociedad Móvil en Red*, que restringen el pleno desarrollo de la *participación en redes* con aparatos móviles. En esta investigación, esos obstáculos son contruidos por el monopolio de las redes de información fijas y móviles, por las fuerzas gubernamentales y corporativas. Esta soberanía domina: *i)* las infraestructuras; *ii)* las conductas de funcionamiento; y *iii)* el diseño de las plataformas contemporáneas de información. Sin embargo esta investigación se centrará en los dos últimos aspectos de este monopolio. Justificamos esta elección por creer que estas dos acciones son las que afectan a la participación de manera más directa y significativa, vigilando y censurando datos y filtrando y dirigiendo contenidos.

Por medio de esta posesión, el sueño democrático y revolucionario nacido con la creación de Internet dura poco, ya que pronto se ve desmantelado. La soberanía de los poderes gubernamentales y mercantiles sobre las redes de información pocos años después de su creación, transforma Internet en un terreno poblado por el control, la vigilancia, y por estrategias comerciales. Estos parámetros de dominio se convertirán aún en más poderosos con el desarrollo de las redes y de los dispositivos móviles.

Teniendo en cuenta este razonamiento, el capítulo se organizará con el objetivo de promover una comprensión sustancial sobre el escenario de las redes de información (fijas y móviles), dominadas por poderes del gobierno y del mercantilismo. En el capítulo 4, se aplicará este marco a las prácticas de *participación en redes*, permitiendo el reconocimiento de las consecuencias de este contexto sobre las manifestaciones artísticas participativas.

El presente capítulo hablará poco de arte, pero facilitará una base de conocimiento bastante coherente para entender posteriormente los obstáculos enfrentados por las prácticas artísticas, aquellas que quieren desarrollar la participación por medio de las tecnologías móviles.

El primer tema a ser tratado será la relación entre Internet y la democracia. En esta sección hablaremos de la imposibilidad de las redes informacionales para adquirir un carácter igualitario y democrático. También apuntaremos todos los factores que impidieron que Internet promoviera contextos democráticos (tanto por redes fijas como móviles).

A continuación, presentaremos una pequeña ontología sobre el proceso de mercantilización de las redes informáticas, que empezó en el inicio de la década de los noventa por medio de la comercialización de productos pornográficos y juegos de entretenimiento. Posteriormente, el camino de la comercialización recorrido por Internet siguió por los anuncios electrónicos, pasó por los vídeos publicitarios y continuó con el establecimiento de la *Web 2.0*—donde los datos se vuelven la materia prima para las transacciones comerciales. Actualmente, las estrategias corporativas hacen parada en la *Web 3.0*, o web semántica, y funcionan por medio del direccionamiento, combinación y diseño de contenidos informáticos para construir ambientes personalizados de navegación y consumo. La mercantilización por medio de la *Web 3.0* también trabaja a través de la ubicuidad, proporcionada por los dispositivos y redes móviles de comunicación.

El penúltimo tema que será tratado en este capítulo se refiere a la vigilancia electrónica. Veremos que la mercantilización de las redes de información produce procesos de vigilancia informacional. Los datos producidos por los usuarios por medio de sus interacciones con dispositivos móviles, ordenadores y con personas vía redes sociales, son capturados, administrados y recombinados constantemente con el objetivo de producir consumo. Las mismas informaciones también son accesibles por los poderes gubernamentales, que pueden a través de estos mismos datos vigilar a los usuarios y romper con su privacidad y anonimato.

El capítulo se cierra analizando las dos principales tecnologías responsables de la administración de los datos informáticos: *Big Data* y *Data Mining*. Los dos procesos están en manos de las corporaciones y de los gobiernos, que organizan, permiten y fortalecen tanto la vigilancia como el fomento del consumo dentro del ciberespacio.

3.1 Internet y Democracia

Sueños iniciales

En sus principios Internet fue vista por periodistas, sociólogos, políticos, expertos e investigadores, como un fenómeno que transformaría el mundo. Filósofos y estudiosos de todas las áreas, como Gilder (1994), Gates (1995), Grossman (1995), Jipguep (1995), Negroponte (1996), entre otros, afirmaban que la red mundial de ordenadores iba crear una nueva era de democracia cultural, además de rejuvenecer los parámetros democráticos. Igualmente creían que Internet daría poder a los individuos marginalizados, quienes serían capaces de derrumbar a los autócratas para reorganizar las relaciones de poder, posibilitando una especie de *e-government*¹. La red de ordenadores sería capaz de promover el diálogo entre las naciones y fomentar el entendimiento de una realidad global. Tendría la capacidad de organizar los negocios y de promover la prosperidad. “*En resumen, Internet iba ser una fuerza imparable: como la invención de la prensa y de la pólvora, iba cambiar la sociedad de manera permanente e irrevocable*” [Curran, 2012:3].

La mayoría de los estudiosos pronosticaban que los atributos de Internet: su bajo precio, su capacidad de interacción, su alcance global, su velocidad, su capacidad de conexión y de almacenaje; iban a cambiar la realidad de manera sin precedentes. En el principio, estas creencias ganaron aun más fuerza, cuando Internet comenzó a transformar la manera en que las personas interaccionaban entre sí, hacían compras, jugaban y accedían a información. Como ya hemos estudiado, todas estas aspiraciones sobre las capacidades de Internet también fueron transpuestas a la producción artística y a la *participación en redes*.

Sin embargo, este sueño dorado no duró mucho tiempo, y ya en la década de los noventa Internet pasó a adquirir un carácter mercantilista, ya que las grandes corporaciones pasaron a pronosticar que el ciberespacio ofrecería posibilidades sin precedentes para el mercado. Consecuentemente, la transposición del mercado hacia dentro de los espacios digitales, sumado

¹El concepto de *e-government* es utilizado para definir el conjunto de servicios electrónicos ofrecidos por los órganos administrativos (ayuntamientos, provincias, países, comunidades, etc.) para facilitar el diálogo y trámites entre los gobiernos y los ciudadanos. Entre los principales servicios están: foros de discusión, páginas electrónicas para la difusión de informaciones sobre leyes, normativas y noticias, y plataformas de atención al ciudadano. Los sistemas de emisión de documentos y concertación de citas para tramitaciones burocráticas también hacen parte del *e-government*. Otra herramienta que también compone este conjunto de prestaciones electrónicas son las plataformas de contacto por email y por redes sociales, donde el ciudadano puede comunicarse directamente con las entidades gubernamentales para hacer reclamaciones, sugerencias o emitir opiniones. Supuestamente, la posibilidad de comunicarse directamente con los gobiernos construiría administraciones más democráticas y de mayor participación ciudadana.

a cuestiones sociales, políticas y culturales, transformaría toda la capacidad democrática del internet incipiente.

No obstante, la colonización de Internet por las corporaciones será tratada en un apartado más adelante de este capítulo. Por ahora, aprovecharemos la discusión sobre Internet como plataforma democrática para demostrar por qué la red mundial de ordenadores (tanto fija como móvil) es incapaz de promover la democracia imaginada por los estudiosos.

Por qué el sueño no se vuelve realidad

Como apuntamos anteriormente, la convicción de que Internet cambiaría la realidad para mejor en todos los niveles sociales, económicos, culturales y políticos, era bastante fuerte. Bulashova y Cole (1995), declaraban que la red de ordenadores promocionaría un estado de *“dividendo de la paz”*, resultante de la mejora de las comunicaciones y de la obtención del conocimiento de los individuos. Estas mejoras serían resultado de la comunicación entre usuarios, en comparación con otros medios existentes hasta el momento. Además, argumenta Curran, muchos investigadores creían que los estados democráticos serían posibles porque *“Internet es menos susceptible a la censura estatal que los medios tradicionales, y esto promueve un discurso libre y sin restricciones entre los ciudadanos”* [Curran, 2012:8]. Otras argumentaciones de Curran, parafraseadas de Frances Cairncross, se refieren a que estos discursos libres y sin restricciones contribuirían al entendimiento, la tolerancia, y consecuentemente promoverían un mundo pacífico [Cairncross *apud* Curran, 2012]. Los discursos que defendían una Internet democrática continuaron hasta la primera década de los años 2000 y fueron proferidos por una gran cantidad de teóricos, como Jon Stratton (1997), Tomlinson (1999), Bohman (2004), o Fraser (2007), entre otros.

Veremos en el transcurso de este capítulo que la idea de que Internet promueve discursos libres y sin restricciones que además promueven un mundo pacífico, está bastante desfasada. A lo largo de nuestro razonamiento, percibiremos que la posibilidad de un Internet libre, apuntada por Bulashova y Cole y otros, actualmente sólo puede ser realidad, tal vez, por medio del uso de las redes telemáticas libres y ciudadanas. Pero abordaremos este tema de manera más adelante en el último capítulo.

En su texto *Reinterpreting the Internet* de 2012, James Curran defiende una postura que estamos sustentando desde el inicio de esta investigación. Para Curran, el error más grande cometido por todo este cuerpo de estudiosos cuando defienden una Internet globalizada y democrática, es basarse en las potencialidades de Internet en relación a su tecnología (lo que para nuestro estudio significa apoyarse en el concepto de red). Según Curran: “*el impacto de Internet no sigue una única dirección dictada por su tecnología. En su lugar, la influencia de Internet es filtrada por estructuras y procesos de la sociedad*” [Curran, 2012:9].

Es por este motivo apuntado por Curran, y defendido en esta tesis, que esta investigación quiere llamar la atención hacia las trabas que impiden el desarrollo eficiente de la *participación en redes* por dispositivos móviles. Así como en otros contextos sociales basados en las redes de información, el funcionamiento de las potencialidades de Internet en las manifestaciones artísticas, sigue mucho más los parámetros e influencias de la sociedad (políticos, económicos, gubernamentales, culturales, etc.), que obedece al concepto de red por el cual la red de información es definida.

Para demostrar que su razonamiento tiene fundamento, Curran presenta una lista de siete factores con sus respectivos datos contrastados que apuntan a la imposibilidad (o a la dificultad) de que Internet pueda ejercer su capacidad de establecer la democracia y la visión global del mundo [Curran, 2012: 9-11]. Estos factores también pueden ser relacionados con las manifestaciones artísticas de la *participación en redes*, y serán explicados más abajo de manera resumida:

i) El mundo es desigual y limita la participación y el diálogo global por medio de Internet: Esto ocurre principalmente por la distribución irregular de la riqueza. En el mundo, además de estar concentrada en la población adulta rica (2 % de la población mundial), la riqueza está localizada en la manos de los países norteamericanos, europeos, y principalmente en las naciones pacífico-asiáticas. Estas regiones poseen juntas el 90 % del poder monetario mundial. Por medio de estos datos, ofrecidos por Curran, queda bastante claro que Internet no puede ser una red de información globalizada, mucho menos democrática.

ii) El mundo está dividido por idiomas diferentes: La mayoría de las naciones habla solamente un idioma. No comprenden muchos contenidos en Internet, además no consiguen comunicarse *online* con personas de otras partes del mundo. La manera más democrática

de comunicarse por Internet es a través del inglés, que aunque sea considerado el lenguaje internacional del ciberespacio, sólo es comprendida por alrededor de 15 % de los usuarios.

iii) El idioma es un medio de poder: Los usuarios que se comunican en inglés tienen la posibilidad de alcanzar un número considerable de personas, en relación a la población mundial. *“En contraste, los que conversan en árabe son hábiles para comunicarse, potencialmente, con solamente el 3 por ciento de los usuarios de Internet”* [Internet World Stats, 2010b].

iv) El mundo está dividido por conflictos de intereses, valor y creencias: Los usuarios del ciberespacio llevan hacia el medio digital también sus religiones, opiniones políticas, valores sociales y familiares. Así, este conjunto de elementos puede generar dentro de Internet plataformas de prejuicio, conflicto de ideas y grupos enemigos. Estas separaciones creadas por diferencias de ideales impiden la comunicación global y democrática entre los usuarios.

v) Las culturas nacionalistas están presentes en muchas sociedades, lo que impide una Internet global: El nacionalismo es una cultura muy fuerte en la mayoría de los países, construida lentamente a lo largo de la historia, *e.g.* países americanos y norte europeos. Este fenómeno también ha sido apoyado constantemente por los medios tradicionales como la radio, la prensa y la televisión. La mayoría de los países dedican sus telediarios y periódicos a las noticias locales, y solamente el 20-30 % de los reportajes están dedicados a temas internacionales. Estas estimaciones pueden ser transpuestas a Internet, haciendo que los usuarios interaccionen poco con contenidos digitales que no hagan referencia a sus países.

vi) Los gobiernos autoritarios poseen estrategias para controlar e intimidar acciones en Internet: Este es uno de los parámetros centrales de nuestra investigación y será estudiado de manera más profundizada en los próximos apartados. De cualquier manera, es posible adelantar que la vigilancia electrónica y la posesión de datos de los usuarios de Internet, causa estados de pánico y censura. Estos dos sentimientos impiden una mejor interacción y democratización por medio de Internet.

vii) Las desigualdades dentro de los propios países pueden dificultar diálogos *online*: En este caso las desigualdades de conexión y acceso no se relacionan con cuestiones económicas, sino con niveles cognitivos y de género. Tanto en Europa como en los Estados Unidos, la mayoría de los *bloggers* y periodistas son hombres con niveles de erudición elevados, venidos de centros

educacionales británicos y americanos.² Estos parámetros generan desigualdades en el acceso y el uso de Internet, incluso dentro de los países más desarrollados.

Si transportamos todas estas dificultades al campo de la comunicación móvil, podemos decir que el panorama se reproduce. Aunque el número de móviles existentes actualmente sea de 7.000 millones de líneas (número equiparado a la población mundial),³ la mayoría de los usuarios no usa Internet para comunicarse de manera “mundial”, o acceder a informaciones fuera de su contexto. La utilización de dispositivos móviles normalmente tiene carácter local, afectivo, social y familiar.

Teniendo en cuenta todos los parámetros apuntados, podemos observar claramente la dificultad de Internet para ejercer su capacidad democrática. Esta potencialidad puede verse afectada tanto a nivel de utilización, como a nivel de acceso a conocimientos e información, restringiendo además su capacidad de conectar usuarios para promover intercambios democráticos. Podemos decir que las dificultades igualitarias encontradas dentro del ciberespacio son fácilmente comparables a las que encontramos en el mundo analógico. El ambiente digital pasa a estar poblado por las mismas desigualdades, elitismo, abusos de poder y dominio comercial que encontramos en la *vida real*.

Si relacionamos los impedimentos desarrollados dentro de Internet (fijo y móvil) con el campo de la producción artística con bases en la *participación en redes*, podemos concluir que estas fallas en la capacidad democrática también afectan a las propuestas participativas. Las desigualdades sociales y las dificultades de comunicación (tanto por el lenguaje como por conocimientos o diferencias ideológicas), dificultan las conexiones entre personas. Además, dificultan el desarrollo del *pensamiento complejo* y la articulación de la *inteligencia colectiva*. De esta manera, la *creación como red* se vuelve más superficial. El dominio y la censura practicado en las redes también frenan la libre expresión y dificultan el acceso completo al conocimiento.⁴

Sin embargo, no podemos considerar que todo está perdido. Lo que tal vez haya ocurrido es que, desde sus principios, Internet fue analizado de manera utópica y demasiado conceptual. Es decir, fue visto a través de puntos de observación que no consideraban todos los contextos

²Según Curran y Witschge, 71 % de los bloggers viven en Europa-América y 72 % son hombres. [Curran and Witschge, 2010]

³Portal BBC, *¿En qué países de América Latina es más caro y más barato usar el celular?* http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/03/150302_economia_tarifas_celulares_1f. Accedido el 10 de junio de 2015.

⁴Mejor análisis en el próximo capítulo

circundantes al desarrollo de la comunicación informacional. No obstante, como ya hemos mencionado en algunas partes de capítulos anteriores, el poder de Internet (tanto fijo como móvil) que debe ser explorado es su fuerza como red local y contextualizada.

La red de información que probablemente opera de manera eficaz es la red que funciona por medio de las identidades semejantes de Castells, y de las *tribus* de Maffesoli. Igualmente, las acciones de *participación en redes* que funcionarán de manera más satisfactoria serán aquellas que comprometen personas pertenecientes a realidades semejantes, como la *Estética Relacional* de Bourriaud y el parámetro *social relacional* de Hemment. La posible solución sería usar todas las potencialidades democráticas de Internet, para actuar entre personas que por cuestiones de contexto (mismas realidades sociales y comunitarias, que poseen problemas y experiencias semejantes) tienen la facilidad de comunicarse mejor entre sí. Aunque pueda argumentarse que una limitación de contexto podría resultar en una restricción en la adquisición de conocimiento y el alcance a nuevas experiencias, similitud no significa igualdad. Es decir, aunque muchas personas pertenezcan a realidades semejantes, éstas tienen mucho que enseñar las unas a las otras. Todos nosotros tenemos fuera de nuestros contextos en común experiencias, sentimientos y conocimientos diferentes a los miembros de nuestro grupo de afinidades. Además, como hemos visto en el segundo capítulo, Maffesoli afirma que el hecho de pertenecer a un grupo no excluye la posibilidad de participar de otros grupos de intereses diferentes [Maffesoli, 1995]. Tenemos muchos intereses en la vida, y por esto, mucho que intercambiar con las personas de nuestra convivencia, así como en los *espacios de afinidades* de Glee. Por esto, fortalecer lazos por medio de realidades semejantes hace crear conexiones de confianza que proporcionan más comodidad a la hora de ganar conocimientos, y consecuentemente más sentido artístico y espíritu de participación.

Este mismo razonamiento debe ser transpuesto a la práctica de la *participación en redes* con medios móviles. En este caso, el poder los contextos semejantes está amenazado por el individualismo de la era de la movilidad, apuntado por Castells (2006). Por medio de los aparatos móviles, en conjunción a las estrategias comerciales aplicadas a ellos, es más probable que los individuos tengan su espíritu de comunidad y colectivismo debilitados.⁵ Además, igualmente por las tácticas mercantiles de direccionamiento de contenidos y creación de ambientes personalizados, la adquisición de conocimiento de los usuarios se ve dificultada. Por este motivo, los dispositivos móviles deberían ser usados como aparatos que facilitan la

⁵ Este tema también será explicado de manera más detallada en el capítulo 4.

formación de redes también por medio de contextos semejantes. Sería utilizar la capacidad de generar una conexión ubicua y móvil, para fortalecer la *participación en redes* creando *espacios vividos* de Lefebvre de carácter contextual. Estos espacios serían poblados del intercambio entre experiencias, conocimientos e imaginarios, y accedidos tanto por redes interpersonales como por redes de personas por medio de la tecnología móvil. De esta manera, crearían también contextos de resistencia frente a trabas que dificultan un internet más igualitario.

En la próxima sección empezaremos a demostrar las principales trabas impuestas por las redes informacionales, que dificultan el pleno ejercicio de la *participación en redes* por medios móviles. El principio de estos impedimentos empieza en 1997, pocos años después del nacimiento de internet. Fue a partir de esta época que las redes de información comenzaron a estar dominadas por las fuerzas mercantiles.

3.2 Monopolización de las Redes de Comunicación

El nacimiento de un Internet corporativo

Los inicios

El dominio de Internet por las fuerzas mercantiles tuvo como consecuencia tres aspectos principales: *i*) la popularización del uso de la red mundial de ordenadores; *ii*) el establecimiento de una plataforma mercantil controlada por grandes corporaciones y *iii*) la inauguración de una nueva herramienta de vigilancia, responsable por romper con la libertad y la diversidad de Internet. Sin embargo, antes de presentar la historia del desarrollo de Internet corporativo, es necesario presentar la definición de corporación, que defenderemos en esta Tesis.

Hardt y Negri, por medio de su libro *El Empire* publicado en 2000, consideran a las corporaciones como las grandes responsables por organizar los territorios globales de manera biopolítica.⁶ En este caso, las organizaciones mercantiles modulan y estructuran de manera directa poblaciones y territorios. Además de fabricar mercancías, las corporaciones también

⁶El concepto de biopolítica en términos generales se refiere a las relaciones entre la vida y la política. Además defiende que la idea de Estado debe ser entendida como la suma de personas que actúan como una entidad única, constituida simultáneamente por elementos espirituales y corpóreos. Según Espósito, la biopolítica puede ser explicada como la política de la vida cultural y biológica de las sociedades que se materializan en forma de Estado. El término fue usado por primera vez por el filósofo sueco *Rudolf Kjellén*. [Espósito, 2011]. Sin embargo, la idea se ha vuelto conocida a través de Michael Foucault, desde el año de 1974.

son responsables por producir subjetividades. De esta manera, las entidades industriales y financieras, por medio de esta producción de la subjetividad, consecuentemente “*producen necesidades, relaciones sociales, cuerpos y mentes—es decir producen productores.*” [ibídem :31]. Hardt y Negri también explican que en una sociedad basada en los bienes de información, son las empresas de comunicación las que poseen una posición de destaque. Esta afirmación se justifica principalmente porque:

“El desarrollo de redes de comunicación tiene una relación orgánica con la emergencia del nuevo orden mundial - es, en otras palabras, causa y efecto, producto y productor. La comunicación no solo expresa sino que también organiza el movimiento de la globalización. Organiza el movimiento multiplicando y estructurando interconexiones mediante redes. Expresa el movimiento y controla el sentido y dirección del imaginario que corre por estas conexiones comunicativas; en otras palabras, el imaginario es guiado y canalizado dentro de la máquina comunicativa. (...) El lenguaje mientras comunica produce mercancías, pero sobre todo crea subjetividades, las pone en relación y las ordena.” [ibídem: 32]

En esta investigación, las ideas de Hardt y Negri sobre el papel de las corporaciones en la sociedad basada en la información, se muestran bastante coherentes con el objeto de estudio propuesto. Esto se justifica porque esta Tesis quiere justamente estudiar los posibles efectos del monopolio de las redes de información por las corporaciones de comunicación. La intención es justamente demostrar que la creación de subjetividades y el control del sentido y de la dirección del imaginario colectivo por estas empresas comunicacionales, perjudican la *participación en redes*. Sin embargo, esta suposición será analizada con más detalle en el próximo capítulo.

Seguiremos el razonamiento de este capítulo presentando un pequeño recorrido histórico sobre el surgimiento de Internet corporativo.

Fue a partir de 1997, con la aprobación de un protocolo estándar para transacciones con tarjeta de crédito vía Internet, que el ciberespacio empezó a volverse mercantilizado. Las primeras transacciones de compra electrónica comenzaron a convertir Internet en una especie de centro comercial digital, donde distintos servicios y productos pasaron a ser vendidos.

Lo más curioso, en relación al inicio de la comercialización de Internet, es que este comienzo

fue impulsado nada más y nada menos que por la industria pornográfica y por el consumo de juegos electrónicos (juegos interactivos y juegos de azar).⁷ En 1997, la búsqueda de material pornográfico representó un diecisiete por ciento de todas las búsquedas realizadas en el año [Spink, Patridge y Jansen, 2006], una cifra exorbitante teniendo en cuenta que los contenidos eróticos representaban solamente el uno por ciento [Zook, 2007] de toda información de Internet en la época. Incluso ya en 2004, la industria pornográfica continuaba bastante fuerte dentro del ciberespacio, representando un cuatro por ciento de las búsquedas realizadas [Spink, Patridge y Jansen, 2006].

El público consumidor de contenidos pornográficos estaba comprendido principalmente por hombres jóvenes. Un estudio canadiense apuntó que, entre los estudiantes de Canadá con una edad promedio de 20 años, un 72 % de los hombres y un 24 % de las mujeres declararan haber accedido en un período de doce meses a algún tipo de material pornográfico dentro del ciberespacio [Boies, 2002]. Edelman afirma que en 2006 la industria americana de entretenimiento para adultos se benefició de un total de 2,800 millones de dólares [Edelman, 2009]. Igualmente, la industria de juegos electrónicos movió cerca de 11,900 millones de dólares, por medio de transacciones ocurridas a nivel mundial [DFC, 2010].⁸

Sin embargo, el despegue del comercio electrónico y la masificación de las ventas por Internet, solamente fue notado a partir del 2008, alcanzando un gran desarrollo en el año 2010, cuando la cifra de adquisiciones por medios digitales aumentó un sesenta y dos por ciento en relación a los años anteriores.

Los comercios electrónicos empezaron a producir anuncios masivos distribuidos y hospedados en páginas web de portales de noticias, páginas de navegación y, más tarde, también en las redes sociales. Sin embargo, la mayoría de la publicidad realizada en Internet era por medio de estrategias invasoras, que muchas veces interrumpían la navegación de los usuarios. Entre las principales técnicas de anunciar en Internet se destacan los *banner* (el primer tipo de publicidad electrónica), los *pop up*, los vídeos publicitarios, o los botones, entre otros. Según Curran, el nacimiento de los primeros anuncios electrónicos pronosticó el surgimiento de un Internet mercantilizado. Una red que antes consistía de un espacio neutral, de libre expresión, y que podría estar al alcance de todos, se transformaba en un sistema desigual que ya anunciaba

⁷Los datos aquí citados fueron recopilados por James Curran, en su artículo *Rethinking internet history* (2013). De cualquier manera, apunto aquí a las fuentes originales de las estimaciones presentadas.

⁸DFC Intelligence (2010) 'Tracking the Growth of Online Game Usage and Distribution'.

pequeñas acciones de control, promoviendo “*un servicio de Internet rápido para ricos (y otro lento para los ciudadanos de a pie)*.” [Curran, 2012:43].

La soberanía de las fuerzas corporativas sobre Internet también comenzó a mostrarse mediante el establecimiento de directrices de propiedad intelectual sobre la creación y la utilización de *software*. Estas prácticas de mercantilización sobre las creaciones informáticas, que anteriormente eran construidas por medio de relaciones de colaboración y de carácter abierto, empezaron a amenazar la naturaleza colectiva y de espíritu revolucionario de los movimientos iniciales del *software* libre. En 1998, la *Ley del Milenio Digital* —una versión actualizada de la ley americana de *Propiedad Intelectual* de 1976— empieza a regular el uso, la distribución y la reproducción de contenidos digitales, *e.g.* películas, libros, *software*, etc. La intención principal de esta ley era promover el “uso justo” de los datos y contenidos digitales que circulaban por Internet [Lessig, 2001].

Sin embargo, las restricciones promovidas por las corporaciones sobre los contenidos web y los *software*, y consecuentemente sobre los usuarios, representaban solamente el inicio de una era donde la comunicación informacional pasaba a ser controlada por las fuerzas mercantiles y gubernamentales. El desarrollo de todos estos impedimentos a partir de los años 90, transformó las redes informacionales en plataformas de inspección y vigilancia, promovidos por sofisticados métodos informáticos, capaces de rastrear, monitorizar, filtrar y direccionar contenidos. Estas nuevas estrategias empleadas sobre las redes de información, y sus consecuencias, serán estudiadas en los siguiente apartados.

La Web 2.0: participación mercantil

En el año 2004, Internet pasa a vivir una segunda era de desarrollo. Esta época se caracteriza por la transformación de una internet “estática” de contenidos fijos e inmutables por los usuarios, hacia una red participativa y colaborativa—la *Web 2.0*. Por medio de este nuevo concepto, los contenidos digitales pasan a tener la posibilidad de ser producidos mediante la colaboración entre los internautas, creando un internet más dinámico.

El término fue definido por primera vez por Tim O'Reilly en 2005.⁹ O'Reilly defiende que

⁹“Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software”. Disponible en <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/>

la esencia del concepto de *Web 2.0* es promover nuevas plataformas informáticas en red que soportan diversas maneras de comunicación. Además, son estructuras capaces de posibilitar una arquitectura de participación y ricas experiencias a los usuarios. Entre los principales ejemplos de la *Web 2.0* están la *Wikipedia*, las redes sociales, los blogs, o *YouTube*. Por medio de estas infraestructuras, los individuos pasan a construir un Internet colaborativo, formado a partir de informaciones subidas, intercambiadas y editadas por los propios internautas. Tal Internet estático —donde la información venía dada por medio de estructuras unidireccionales e inmutables, *e.g.* periódicos, artículos, páginas de anuncios, etc.—, se transforma en una plataforma activa construida por la *inteligencia colectiva* de sus nodos de conexión.

Es incuestionable la transformación que sufrió Internet en su versión 2.0. Su nueva concepción sin duda pasó a posibilitar una participación mucho más activa de los usuarios, permitiéndoles la producción de contenidos y agregaciones sociales de manera mucho más autónoma y libre. También promovió la organización de movimientos sociales (políticos y activistas como el *Movimiento 15-M* o la *Primavera Árabe*) que actuarían dentro y fuera de Internet. Tanto la Primavera Árabe como el Movimiento 15-M fueron manifestaciones que comprobaron el poder de la *Web 2.0* para fomentar la participación, en este caso en manifestaciones sociales y políticas.

La *Primavera Árabe* (2011), una protesta que se alargó por todo el Oriente Medio y que luchaba contra el desempleo y la corrupción del gobierno, se inició con la inmolación del joven tunecino Mohamed Bouazizi en la ciudad de Sidi Bouzid, Túnez. El joven se sentía indignado por la confiscación de las frutas que vendía, además de por la humillación que recibió de las autoridades locales. La muerte del vendedor conmovió a una multitud de ciudadanos tunecinos que tan sólo 28 días después de su muerte, por medio de grandes protestas, consiguió terminar con 23 años de gobierno del Presidente Zine El Abidine Ben Ali, el 14 de enero de 2011. El logro alcanzado en Túnez inspiró a los ciudadanos de Egipto, que el 25 de enero del mismo año salieron a las calles para protestar contra el actual gobernante Hosni Mubarak, quien también fue sacado de su puesto el 11 de febrero siguiente. Durante febrero, marzo y abril, las manifestaciones se esparcieron por el Medio Oriente y el movimiento se apodó el nombre de la Primavera Árabe. La *Web 2.0* fue una herramienta fundamental para la organización y coordinación de las protestas de la Primavera Árabe. También fue esencial para su divulgación hacia otros países del mundo. Según Simon Cottle (2001), las protestas se convocaron por

archive/what-is-web-20.html. Accedido el 15 de junio de 2015.

Facebook, se coordinaron utilizando Twitter, y se mostraron al mundo por medio de YouTube.

Un fenómeno parecido ocurrió con el movimiento español *15-M* (también llamado de *Los Indignados*, *Toma la plaza* o *Spanish Revolution*), ocurrido en cincuenta ciudades españolas. El movimiento también protestaba contra los abusos del gobierno de España como por ejemplo: la aplicación abusiva y desfasada de la normativa hipotecaria, la falta de transparencia en relación a las cuentas públicas y financiación de partidos políticos, las malas condiciones laborales, el aumento abusivo de impuestos, entre otros.

El *15-M* tuvo su inicio formal en la calle de diversas ciudades españolas el día 15 de mayo de 2011, tan sólo una semana antes de las elecciones generales. Mientras las protestas seguían en las calles, el movimiento también se organizaba por internet, principalmente a través de redes sociales. La movilización de personas por medios digitales creció en pocos días, a niveles de progresión geométrica. Un estudio realizado por el BIFI (Instituto Universitario de Investigación en Biocomputación y Física de Sistemas Complejos)¹⁰ de la Universidad de Zaragoza, en colaboración con Cierzo Development, constató que desde el 25 de abril hasta el 22 de mayo, día de la jornada electoral, el movimiento contaba con un total de 45.731 personas.

Otros números significativos se registraron también acorde al uso de las redes sociales Facebook y Twitter. El periódico español *La Vanguardia* publicó el 20 de mayo de 2011 un artículo¹¹ que declaraba que la página de Facebook del *15-M*, alcanzó en la fecha la cifra de 200.000 seguidores. Además, su cuenta de Twitter logró divulgar alrededor de 500 *tuits* a la hora.

Otra ventaja producida por la *Web 2.0* fue la facilidad para la obtención y el intercambio de conocimiento así como de contenidos vía *peer to peer*. Sin embargo, el establecimiento de la *Web 2.0* también representó un gran arma para los poderes corporativos.

Por medio de las estructuras de la nueva Internet, las estrategias mercantiles además de funcionar a través de anuncios en páginas web y por medio de la venta de *software* corporativos con obsolescencia programada, pasan a actuar también dentro de la nueva arquitectura participativa de la *Web 2.0*. Al contrario de alcanzar el consumidor por medio de anuncios

¹⁰Página del Instituto BIFI: <http://15m.bifi.es/>. Accedido el 15 de agosto de 2015

¹¹<http://www.lavanguardia.com/local/madrid/20110520/54157175688/el-movimiento-15-m-consigue-200-000-seguidores-en-facebook-y-500-tuits-a-la-hora.html>. Accedido el 15 de agosto de 2015

agresivos y directos, las prácticas comerciales de la nueva Internet funcionan de una manera mucho más sutil. Su objetivo no es anunciar el producto, sino usar los contenidos generados, compartidos e intercambiados por los usuarios para crear mercados y perfiles de consumo. La materia prima para el desarrollo del comercio en la *Web 2.0* pasan a ser los datos, “las monedas del reino” de O’Reilly.

Para Fuchs, la “*Web 2.0 es una ideología de marketing, donde la noción de participación subyacente de la Web 2.0 es solamente una pseudo participación, esta Web 2.0 es dominada por grandes corporaciones e intereses comerciales, se trata de una máquina de publicidad (...)*” [Fuchs, 2010b]. La actuación de las corporaciones dentro de la *Web 2.0* pasa a funcionar principalmente por medio de dos estrategias: i) el *infoware*, y ii) *software* en la red.

i) El *infoware* tiene la gestión de la base de datos como una funcionalidad básica. En la nueva era del internet, los datos son más importantes que los *software*. Un ejemplo apuntado por O’Reilly es el caso de *Amazon*. El gigante del comercio electrónico tiene como base principal de funcionamiento la gestión de los datos emitidos por sus usuarios (opiniones de compras, preferencias por productos, listas de deseo, entre otros). Los datos capturados por Amazon son los responsables de diagnosticar los patrones de preferencias de consumo de sus clientes, hecho que se sobrepone a la propia venta de las mercancías.

ii) El *software en la red* fue una solución presentada por las corporaciones para obtener grandes volúmenes de datos de sus usuarios. Para lograr este objetivo, las empresas ofrecen a los individuos *software* y servicios gratuitos, hospedados en el propio ciberespacio. La intención de las corporaciones por medio de estas facilidades es hacer que los usuarios produzcan y suban el mayor número de datos posible, mientras utilizan sin coste estas aplicaciones *online*. Un ejemplo bastante claro de estas prácticas es la red social Facebook, donde la información producida por los perfiles de sus usuarios es fuente inagotable de datos.

La Web 3.0 o Web Semántica: admirable mundo individual mercantilizado

Con sus pocos años de existencia, la *Web 2.0* produjo una acumulación de datos sin precedentes en la historia.¹² Todas las informaciones emitidas por los usuarios generaron

¹²Estudiaremos este tema con más profundidad en la sección donde hablaremos de *Big Data* y *Data Mining*.

en los sistemas una sobrecarga de información, aparentemente sin significado, que cada día ofrece más desafíos para su administración. Por este motivo, se hizo necesario desarrollar herramientas informáticas para gestionar este excedente de información, dotándole de sentido y/u orientándole también para fines comerciales.¹³ De esta manera nació la *Web 3.0* o *Web Semántica* — un término creado por Tim Berners-Lee en 2001 que ya pronosticaba un internet administrado por máquinas.

“El primer paso es poner datos dentro de la Web de una manera que las máquinas naturalmente puedan entender, o convertir esto en una forma. Esto crea lo que llamo Web Semántica — una red de datos que puede ser procesada directa o indirectamente por máquinas.” [Tim Berners-Lee, 2001]

Berners-Lee defiende una *Web Semántica* que sería capaz de interpretar los datos, correlacionarlos y dotarles de significado de una manera que las máquinas entiendan, no como los humanos interpretan. El objetivo del nuevo modelo web no sería la transformación de un Internet anterior, sino su actualización. La idea consistía en que por medio de la organización de datos y de la creación de significados a través de relaciones entre estas informaciones, los usuarios pudiesen crear plataformas más eficientes de cooperación dentro de Internet. *“La Web Semántica traerá estructura al contenido con significado de páginas web, creando un entorno donde los agentes de software que transitan de página en página puedan de inmediato realizar tareas sofisticadas para los usuarios”* [Berners-Lee, 2001].¹⁴

De manera simplificada, la *Web Semántica* se construye por medio de sistemas de inteligencia artificial que manejan los datos generados por la interacción de los usuarios. En la *Web Semántica*, la mayoría de estos datos están almacenados en nubes, no en los dispositivos de los usuarios. Estas plataformas inteligentes son capaces de “mejorar” la navegación a través de la agregación de informaciones semejantes, que pueden ser compiladas de acuerdo con el perfil de navegación de cada individuo. Podemos explicar este proceso por medio de un ejemplo didáctico:

Un individuo estudia ingeniería, le gusta leer sobre filosofía, bebe cerveza de una determinada marca y es aficionado a las nuevas tecnologías. Cuando está navegando por

¹³Esta sección se delimitará a explicar el fenómeno de la *Web 3.0* de manera resumida y apuntada hacia sus objetivos mercantiles. Las explicaciones técnicas sobre su funcionamiento, junto a otras funciones benéficas de la *Web Semántica*, serán exploradas de manera ilustrativa.

¹⁴<http://www.scientificamerican.com/article/the-semantic-web/>. Accedido el 15 de junio de 2015.

Internet, busca, lee, sube contenidos y hace compras relacionadas con su profesión, sus aficiones y hábitos de consumo. Posteriormente, los sistemas de administración de datos de la *Web 3.0* organizan y relaciona estas informaciones de navegación creándoles significado, y presenta al individuo un ambiente virtual diseñado para su perfil. Estos agrupamientos se realizan por medio de la reutilización, de la mezcla y de la recontextualización de datos que, por algún tipo de semejanza, son agrupados y presentados a los usuarios. Podemos arriesgar diciendo que en la *Web 3.0* o *Web Semántica*, la palabra clave es la personalización.¹⁵ La aplicación de los ambientes personalizados de navegación, mediante el intermedio de poderes mercantiles, genera a los usuarios ambientes familiares y cómodos [Pariser 2011]. Consecuentemente, estos contextos pueden aumentar la capacidad de consumo de los individuos, que pasan a ser constantemente bombardeados con anuncios de productos y servicios que se relacionan con sus gustos y preferencias [Pariser, 2011].

Sin duda, la Web 3.0 también trae beneficios tanto para la navegación como para nuestra vida diaria. Por medio de la recopilación de datos puede ayudar al diagnóstico de enfermedades, a facilitar búsquedas más específicas, y a simplificar el acceso a información a nivel local (con base en la geolocalización). Además, posibilita una ampliación de la memoria digital de nuestros ordenadores, permitiéndonos almacenar informaciones en nubes digitales además de en nuestros perfiles de redes sociales o portales multimedia. Memoriza y pronostica protocolos de navegación, sugiriéndonos y recordándonos antiguos datos de búsqueda, entre otros beneficios.

Sin embargo, además de presentar ciertos beneficios y ser usada para fines mercantiles —así como en anteriores versiones de Internet— la *Web Semántica* también perfecciona las prácticas de vigilancia y amenaza la privacidad de los usuarios. En el siguiente apartado, discutiremos de qué manera la creación de nuevos modelos de Internet contribuyen hacia estados de vigilancia cada vez más sofisticados.

No obstante, terminaremos esta sección presentando un pequeño histórico sobre las redes móviles y su naturaleza mercantil. También discutiremos de qué manera la comercialización de Internet se vio potenciada por el uso de los dispositivos móviles de comunicación.

¹⁵Hablaremos más de la personalización y de sus efectos en los individuos y en la participación de las redes por medios móviles en el próximo capítulo.

3.3 Tecnología Móvil Corporativa

Un poco de historia

Al contrario que la red Internet, que se volvió mercantil con el tiempo, las redes móviles nacieron ya corporativas. En 1947, la industria empezó a invertir en la comunicación inalámbrica vía células, que identificaban a un usuario en cualquier punto desde donde se efectuara la llamada. Sin embargo, la limitada tecnología del momento obligó a desarrollos posteriores.

La evolución más significativa de la comunicación móvil empezó en 1971, con la empresa americana *AT&T*. La compañía empezó a investigar sobre la posibilidad técnica de proyectar una comunicación móvil por medio del principio de la radio celular. En 1973 Martin Cooper inventa el primer teléfono portátil. Debido a esta invención, Cooper pasa a ser considerado “el padre de la telefonía celular”. Como gerente general de sistemas de la multinacional Motorola, llamó desde su teléfono móvil Motorola DynaTAC a sus competidores de *AT&T*. La llamada de Cooper está considerada como la primera llamada celular de la historia.



Figura 3.1 – *Martin Cooper y los primeros teléfonos móviles*

Desde su invención, la telefonía móvil mundial creció a niveles exponenciales, alcanzando en 1987 una ganancia ya de 1.000 millones de dólares. Al margen del desarrollo de sus

tecnologías —que pasaron por los formatos 1G, 2G, 3G hasta el actual 4G o LTE¹⁶—, en 1997 las empresas de tecnología y de comunicación móvil empiezan a promover los primeros dispositivos inteligentes que permitían la comunicación por voz y por datos.

Los primeros teléfonos inteligentes desarrollados a una velocidad impredecible hasta llegar a los dispositivos móviles actuales, se transformaron rápidamente en ordenadores portátiles súper potentes, con capacidades que hemos estudiado en el capítulo anterior.

En 2015, la industria de la comunicación móvil espera generar un total de ingresos de 300.000 millones de dólares en ventas¹⁷, y en 2014 ya alcanzó un total de 7.100 millones de líneas activas¹⁸ (número equivalente a la población mundial).

Potencia mercantil

Como hemos visto en el resumen del recorrido histórico sobre la comunicación móvil, es incuestionable la presencia de las corporaciones en el desarrollo de las tecnologías móviles. Hemos constatado que el crecimiento desenfrenado de comunicación por dispositivos inalámbricos, también transpone los usuarios del internet fija hacia el territorio de los aparatos móviles. Para tener una percepción a nivel nacional, según una estimación de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC)¹⁹ realizada en 2014 en España, *“el 85,5 % de los internautas se conectan a internet mediante el móvil, por delante del portátil (77,7 %) y el clásico PC (73,3 %). Por primera vez, el teléfono es el dispositivo más utilizado en España para conectarse a la Red.”*

Teniendo como punto de referencia la utilización de los móviles como el dispositivo favorito para conectarse a internet, también es posible pronosticar hacia donde se focalizarán las principales acciones mercantiles para conseguir mercados de consumo. Giselle Beiguelman apunta que Morgan Stanley, una entidad financiera estadounidense que desarrolla su actividad

¹⁶Sin entrar en detalles técnicos las diferencias básicas entre las referidas tecnologías son: a) 1G: comunicación por voz; b) 2G: comunicación por voz y texto (e.g. SMS); c) 3G: comunicación por voz y de transferencia de datos; y d) 4G o LTE: comunicación por voz y datos a mayor velocidad que 3G.

¹⁷Periódico El Mundo: *¿Será 2015 el año del despegue de los drones y los pagos móviles?*: <http://www.elmundo.es/economia/2015/06/02/556c9acd268e3e6e108b458e.html>. Accedido el 10 de junio de 2015.

¹⁸Periódico El Economista: *El estado del móvil en 2014 - Las grandes cifras de la industria*: <http://www.eleconomista.es/CanalPDA/2014/47654/el-estado-del-movil-en-2014-las-grandes-cifras-de-la-industria/>. Accedido el 10 de junio de 2015.

¹⁹Periódico El Mundo: *Por primera vez, el teléfono es el dispositivo más utilizado en España para conectarse a la Red*: <http://www.elmundo.es/television/2014/02/28/530f9d5f22601df05e8b458c.html>. Accedido el 11 de junio de 2015.

como banco de inversiones y agente de bolsa de valores, desde 2009 ya percibía en la comunicación móvil un gran potencial mercantil. Beiguelman explica cómo las tecnologías móviles son herramientas eficaces para actuaciones comerciales:

“No se trata solamente de altos números —impresionantes, digamos— de consumidores de aparatos de telefonía móvil o de nuevos dispositivos portátiles de conexión a internet. Estamos hablando de aparatos que se definen por la integración entre redes, de acceso a internet en alta velocidad (tecnologías 3G y 4G), transmisión de vídeo, uso de VoIP, y participación en redes sociales. Todo esto combinado con servicios relacionados con los medios locativos” [Beiguelman, 2011: 251].

La artista argumenta que el potencial de la comunicación móvil está justamente en la combinación de todas estas funciones, donde por medio de aplicaciones instaladas en los aparatos es posible detectar —mediante sistemas de geolocalización— dónde están los usuarios de los dispositivos. Asociar la información locativa con la información compartida, producida por individuos, y combinarlas con bancos de datos, permite diseñar puntos de consumo personalizados para cada usuario, en las inmediaciones allá donde se encuentre la persona.

“En términos publicitarios objetivos esto permite, por ejemplo, que un consumidor portador de un móvil inteligente registrado en redes sociales como Facebook y afines, donde están archivados varios datos sobre sus gustos y hábitos, al pasar frente a una tienda reciba en su móvil un cupón digital de descuento” [Beiguelman, 2011:251].

Si sumamos todas las estrategias comerciales desde el nacimiento de Internet con el carácter locativo de los dispositivos móviles, sería como tener a las corporaciones actuando en todo momento dentro de nuestros bolsillos (enviando anuncios, mandando emails, sugiriéndonos productos, etc.), de acuerdo con cada lugar por donde vamos pasando. El consumo pasa a ser fomentado en relación a nuestra ubicación. Nuestro aparato móvil detecta dónde estamos y crea contextos de consumo. Esto ocurre por medio de los datos que producimos mientras nos movemos y por medio de datos cercanos. Estas informaciones que están cerca son detectadas, procesadas y relacionadas con nuestras informaciones personales. Después de este proceso, por medio de la *Web Semántica*, nuestros dispositivos nos presentan contenidos con significados, que nos inducen al consumo.

Además del rastreo de informaciones promocionado por los dispositivos móviles, la artista llama la atención sobre otro fenómeno corporativo, también proporcionado por el uso de las estrategias mercantiles sobre tecnología móvil: nuestra relación con las marcas. Por medio de estas acciones empresariales, la publicidad pasa a construir capas en nuestro sentido subjetivo, transformándonos en aficionados felices seducidos por nuestras marcas preferidas. Este estado de contentamiento promueve una *brandificación* de nuestras relaciones y de nuestra vida diaria. Pasamos a ser identificados y nos relacionamos a través y por las cosas que consumimos: una persona Mac o una persona PC, las músicas que escuchamos en Spotify, las películas que miramos en Netflix, etc. Es decir, nuestros valores sociales serían maquiavélicamente substituidos o sobrepuestos por los valores corporativos. De esta manera, los valores mercantiles son introducidos en nuestro subconsciente, confundándose con nuestros valores sociales. También se sobreponen a otros aspectos importantes de nuestra vida que no condicen con el consumo, como sentimientos, crítica política, o espíritu comunitario, entre otros. [*ibidem*, 2011].

Veremos en el próximo capítulo que la transformación de nuestros valores debida a las estrategias mercantiles aplicadas sobre el uso de la tecnología móvil, coloniza nuestro subjetivo domesticando nuestra percepción. Estas estrategias acaban dificultando el ejercicio del pensamiento complejo, nuestra conexión con otras personas, nuestro espíritu comunitario y colectivo. Nos transforman en consumidores pasivos, que no cuestionan conductas comerciales o políticas. Además, nos vuelven compradores inconsecuentes, donde la necesidad de consumo es creada por nuestros hábitos de navegación que “piensan” saber lo que queremos adquirir.

Teniendo en consideración todos estos factores, podemos adelantar que la transformación de nuestra subjetividad conjuntamente con todas sus consecuencias, también perjudica a la *participación en redes* con dispositivos móviles. Algunos casos de estudio analizados serán presentados en el capítulo 4.

En la próxima sección veremos como las estrategias mercantiles de la *Web 2.0* (caracterizada por la recolecta de datos) y de la *Web 3.0* (definida por la administración de estos datos, para dotarles de significado), son capaces de generar también estados de vigilancia electrónica comerciales y gubernamentales. La red Internet actual en conjunto con los dispositivos móviles de comunicación, construye contextos de acecho electrónico que amenazan la privacidad, la libertad de expresión y el anonimato de sus usuarios.

3.4 Redes, Vigilancia y Control

Así como la mercantilización de Internet, la vigilancia computacional también es uno de los obstáculos más relevantes enfrentados por los artistas a la hora de realizar proyectos de *participación en redes* con dispositivos móviles. El acecho computacional (fijo y móvil), aplicado actualmente tanto por los poderes gubernamentales como mercantiles, puede causar efectos considerables en los participantes y artistas. No obstante, la vigilancia gubernamental causa secuelas diferentes al espionaje practicado por las corporaciones.

La vigilancia gubernamental puede causar en los individuos comportamientos de miedo y de autocensura. En los artistas, estas conductas permiten amenazar la libertad artística y la libre expresión. En los participantes, pueden ocasionar el miedo a participar y a exponer opiniones críticas y políticas. Además, son capaces de debilitar el espíritu colectivo y de colaboración.

La vigilancia corporativa actúa de manera más indirecta. La recolección, administración y direccionamiento de datos de los usuarios, con el objetivo de crear ambientes personalizados para la navegación y para el consumo, son capaces de debilitar la subjetividad de los individuos (tanto en artistas como participantes). Además, posibilitan la creación de comportamientos individualistas, autónomos, y dificultan la obtención de nuevos conocimientos.

Para comprender cómo las prácticas de acecho tanto gubernamentales como mercantiles son capaces de debilitar la *participación en redes*, es necesario conocer cómo funciona la vigilancia computacional. Es imprescindible comprender cómo trabajan los mecanismos de espionaje por medio de las redes de información, para posteriormente poder analizar sus posibles efectos en la participación artística.

Las consecuencias de la vigilancia computacional sobre la *participación en redes* con medios móviles, serán analizadas y estudiadas en el próximo capítulo. En la siguiente parte presentaremos casos de estudio (artísticos y sociales), que servirán para comprobar los efectos del espionaje electrónico sobre la participación artística.

Vigilancia por ordenadores

Fundamentos teóricos

El término *vigilancia* no es actual ni exclusivo a la *vigilancia computacional* que estamos estudiando en esta investigación. Entre sus diversas definiciones a lo largo de la historia, el fenómeno puede ser visto a través de puntos de vista neutrales o negativos. A título de ilustración y con el objetivo de hacer una introducción al concepto de vigilancia computacional, presentaremos algunas definiciones del término tanto de carácter neutral como negativo.

Desde un punto de vista imparcial, Max Horkheimer conceptúa la vigilancia como: “*definir conceptos universales bajo los cuales todos los hechos en el campo en cuestión se subsumen*” [Horkheimer, 2002:224]. La definición neutral de vigilancia define el vocablo como una colección de datos sistematizados sobre humanos y no humanos, y defiende que el acecho es una característica inherente de las sociedades. Giddens también construye una definición de vigilancia por medio de una visión equitativa. Según el teórico, el fenómeno consiste en la capacidad de codificar informaciones notables para la coordinación de poblaciones e individuos, a través del intermedio de entidades oficiales y administradores de todas los ámbitos. Es decir, la integración de informaciones con objetivos administrativos [Giddens, 1985]. Para Giddens, todas las formas de administración necesitan de vigilancia para poder funcionar. El autor defiende que todas las sociedades modernas son sociedades de información. Por medio de su concepción neutral, es posible concluir que: *i)* la vigilancia no es inherentemente mala, sino imparcial, y depende del uso que los poderes administrativos hacen de ella; *ii)* por ser equitativa puede restringir o permitir; *iii)* si su objetivo es la administración, la vigilancia es fundamental en las sociedades; y *iv)* toda recopilación y administración de información puede ser considerada vigilancia.

Si consideramos el concepto neutral de vigilancia, podemos decir que toda información procesada, usada, organizada y guardada en internet, serían tipos de vigilancia. De esta manera, Fuchs argumenta que: “*basado en un concepto neutral de vigilancia, la noción de vigilancia en internet es bastante amplia*” [Fuchs, 2011:135]. Así, se vuelve bastante difícil definir lo que podría ser considerado vigilancia dentro de Internet y cuáles serían sus consecuencias. Por este motivo, investigadores como Lemos (2010), Fuchs (2011), Vetter (2012), o Curran (2012), prefieren definir y estudiar la vigilancia desde un punto de vista negativo.

Una de las definiciones de vigilancia más conocida y usada desde una mirada negativa, es la creada por Michael Foucault en 1977. Para el filósofo la vigilancia es una forma de poder disciplinario, y la disciplina es una fórmula general para la dominación [Foucault, 1977:137]. La disciplina encierra, normaliza, sanciona, jerarquiza, homogeneiza, diferencia y excluye. Un individuo sometido a la vigilancia “*es visto, pero no ve, es objeto de información, nunca un sujeto en comunicación*” [Foucault, 1977:200].

Teniendo como base los puntos de vista negativos sobre el concepto de vigilancia, Christian Fuchs resumidamente define su concepción de acecho como: “*Vigilancia es la recolección de datos de individuos o grupos que son usados para el control y disciplina de los comportamientos*” [Fuchs, 2011:136]. Veremos posteriormente que el control y la disciplina aplicados por la vigilancia computacional, pueden servir tanto para fines gubernamentales como corporativos. Los gobiernos vigilan con la intención de “proteger”, mientras las corporaciones acechan con el objetivo de crear consumidores. En la *participación en redes* este control y esta disciplina podrán ocasionar miedo y auto censura en los participantes, dificultando la colectividad, la colaboración y el compromiso con los proyectos artísticos.

Vigilancia computacional

Este estudio usará el término *vigilancia computacional* para referirse a cualquier tipo de vigilancia practicada por dispositivos computacionales, fijos o móviles, y dentro de las redes de información. En esta parte del capítulo presentaremos algunas definiciones de vigilancia computacional y su evolución a lo largo del tiempo. Veremos que las definiciones y las características de este acecho cambiaron a la vez que internet evolucionaba. La vigilancia computacional se transforma mientras cambian los parámetros de Internet. De esta manera, podemos decir que el acecho electrónico del internet 1.0 posee diferentes parámetros que la actual *Web 3.0*. De la misma manera, la vigilancia practicada sobre las redes fijas difiere en algunos aspectos a la ejercida sobre los dispositivos móviles. En este ultimo caso, la vigilancia gana movimiento y se vuelve persuasiva. Veremos enseguida, que la presencia de la vigilancia en los dispositivos móviles intimida y amenaza la audiencia de la *participación en redes*.

Los primeros indicios de la vigilancia computacional fueron percibidos después del inicio

de la década de los noventa. Fue en esta época cuando los contenidos depositados, bajados e intercambiados por los usuarios de internet empezaron a ser vigilados. Desde este período ya existían tecnologías capaces de monitorizar el tráfico y los datos producidos dentro de las redes informacionales. Una de las maneras más incipientes de acecho digital empezó con los buscadores de Google. Estas plataformas eran capaces de *trackear* toda la navegación de los usuarios y también de saber qué páginas habían visitado, qué habían leído, y qué actividades realizaban en cada página de la web.

Entre las definiciones de vigilancia computacional construidas a lo largo de 20 años de estudio de las redes informacionales, podemos destacar:²⁰ i) *dataveillance* [Clarke, 1988; 1994]; ii) súper panóptico electrónico [Poster, 1990]; iii) vigilancia electrónica [Lyon, 1994; 1998; 2007]; iv) nueva vigilancia [Marx, 2002]; y v) encierro digital [Adrejevic, 2007].

i) Dataveillance

La vigilancia nombrada *dataveillance* tiene como principal característica el monitoreo sistemático de la comunicación y de las acciones de personas por medio de las tecnologías de la información. El *dataveillance* acecha a una o más personas y también puede ser aplicado para analizar datos de grupos de personas o poblaciones. Cuando esto ocurre, el *dataveillance* se transforma en *massveillance*.

ii) Súper panóptico electrónico: el término es utilizado para designar un tipo de vigilancia sin guardias, paredes, ventanas o torres, generado por bancos de datos y circuitos de comunicación.

iii) Vigilancia electrónica: la vigilancia electrónica se define por el uso de los bancos de datos computacionales para procesar y almacenar informaciones personales de individuos pertenecientes a distintas poblaciones. En el internet sometido al acecho electrónico, todos los pasos ejercidos dentro del ciberespacio, las páginas visitadas, los emails enviados, los formularios rellenados, los archivos subidos, etc., son *trackeados* digitalmente y rápidamente explorados de manera mercantil. Para Lyon, la vigilancia electrónica contemporánea tiene el objetivo de desarrollar un consumo centralizado por medio de las tecnologías de la información. El investigador defiende que la vigilancia electrónica actúa con tres objetivos diferentes: i) seguridad y policial; ii) marketing; y iii) utilización [Lyon, 1994; 2007]. Con el crecimiento de

²⁰Estos términos fueron traducidos de los originales en inglés: i) new surveillance; ii) dataveillance; iii) electronic (super)panopticon, y iv) digital surveillance.

las redes sociales, el tamaño de los archivos y bancos de datos, y la digitalización del mundo, la vigilancia electrónica se transformó. Por medio de estos fenómenos se vuelve más fácil vigilar a individuos, porque sus datos personales y contenidos creados se encuentran dispersos por el ciberespacio. Esta descentralización de información facilita el acceso de datos por instituciones, como empresas y gobiernos.

iv) *Nueva vigilancia*: La nueva vigilancia es considerada la manera técnica de crear o extraer datos personales. Estas informaciones son obtenidas de personas o contextos. Gary T. Marx, creador del término, argumenta que por medio de la nueva vigilancia es mucho más fácil enviar datos, si lo comparamos con las antiguas prácticas de acecho. Además, anteriormente los vigilados tenían la conciencia de que estaban siendo acechados y también sabían qué informaciones suyas poseían las entidades de vigilancia. En contraposición, en la nueva vigilancia las instituciones de acecho muchas veces saben de cosas que el propio vigilado no tiene conciencia. La nueva vigilancia se practica de manera remota y menos coactiva. Además, puede ser fácilmente realizada por su tecnología ser más accesible, volviéndola más democrática. Para Marx, la vigilancia por medio de ordenadores es una importante forma de nueva vigilancia y altera las prácticas de acecho de manera cualitativa, por medio de la popularización, profundización y ampliación de la vigilancia.

v) *Encierro digital*: se caracteriza por un tipo de vigilancia originada por tecnologías interactivas que generan respuestas sobre las propias transacciones. Los datos generados por estas contestaciones se vuelven propiedad de las compañías privadas, transformando Internet en un cerco digital virtual. Este encierro sería resultado de la vigilancia gubernamental y comercial sobre los individuos. Este tipo de acción sería responsable de crear relaciones de poder no democráticas y asimétricas, que debilitan sentidos de participación y maneras más igualitarias de distribución del poder. Por medio de la tecnología digital “*la vigilancia se vuelve más ubicua, automática, anónima, descentralizada y auto reforzada*” [Parenti, 2003:78].

Vigilancia computacional en las artes

Una de las primeras manifestaciones de *arte de las redes* que ya comenzaba a debatir sobre los fenómenos de la vigilancia computacional, aún durante el internet 1.0, es el proyecto

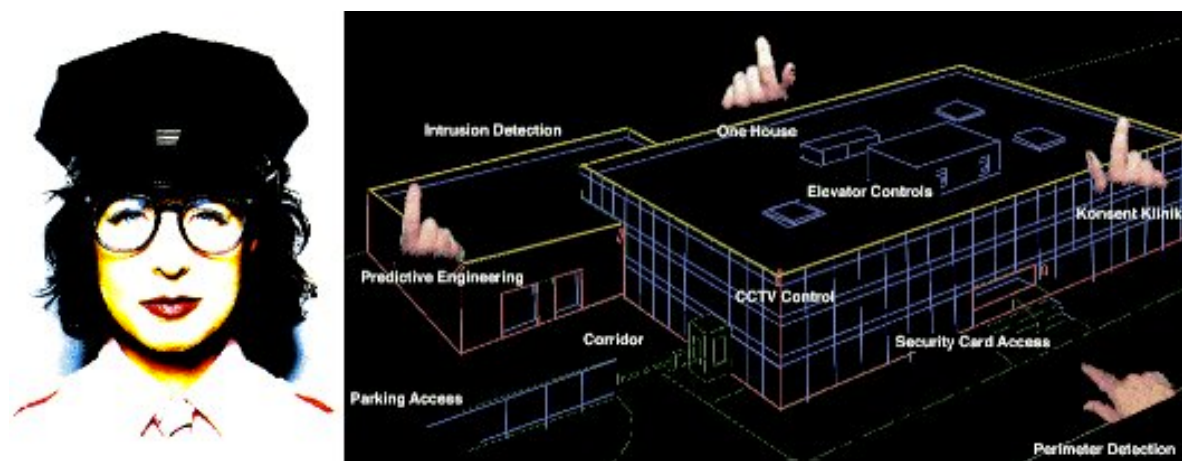


Figura 3.2 – *Securityland* (1994-2005), Julia Scher

*Securityland*²¹ (1994-2015), de la artista Julia Scher. En su proyecto, Scher propone de una manera irónica una reflexión acerca del espionaje electrónico sobre los individuos. El usuario que accede a la plataforma web del *Securityland*, tiene la posibilidad de frecuentar una serie de entornos digitales donde enfrentará interrogatorios absurdos.

Vigilancia en la Web 2.0

Después de haber estudiado las principales definiciones de *vigilancia computacional*, desde el nacimiento de Internet, es importante analizar sobre este fenómeno dentro del contexto actual definido por la *Web 2.0* y la *Web 3.0*. Según Fuchs, la mayoría de los estudios sobre la *vigilancia computacional* realizados hasta el presente momento, se relacionan más con los anteriores modelos de red de información que con la configuración contemporánea de las redes de ordenador [Fuchs, 2011]. Por ser un campo de investigación relativamente nuevo (poco más de diez años), los estudios sobre la vigilancia en contextos *Web 2.0* y *Web 3.0* son escasos y poseen poca bibliografía. Por esto, hemos elegido para trabajar el concepto de vigilancia en la *Web 2.0* las investigaciones realizadas por Christian Fuchs y sus colaboradores Kees Boersma, Anders Albrechtslund y Marisol Sandoval.

La principal característica de la vigilancia *Web 2.0* es que funciona por medio de las interacciones personales dentro de Internet y por la creación de contenidos por los usuarios.

²¹<http://adaweb.walkerart.org/project/secure/corridor/sec1.html>. Accedido el 26 de mayo de 2015.

Estas acciones se realizan principalmente dentro de plataformas sociales como Facebook, Youtube, Flickr, Instagram, Twitter, LinkedIn, entre muchos otros. Como ya hemos visto en la sección que habla sobre la *Web 2.0*, todas estas plataformas están caracterizadas por el concepto de media social, y soportan la formación de comunidades *online*, la producción y división colaborativa de informaciones y principalmente la producción, difusión y el consumo de contenidos generados por los propios usuarios. Para Fuchs *et al.*, la promoción intensiva de estas plataformas de media social tiene un objetivo explícito: “*está claro que el principio que subraya estas plataformas es la provisión y el almacenamiento masivo de datos personales, datos que son sistemáticamente evaluados, marketados, y usados para apuntar publicidad a los usuarios*” [Fuchs et al. 2011:03].

La principal actividad de la vigilancia en la *Web 2.0* está basada en la recolección, análisis, recombinación y uso de una inmensidad de datos personales. Normalmente está orientada hacia grandes grupos de usuarios, con el objetivo de producir y reproducir una vigilancia a través de contenidos creados (auto producidos) por los individuos. Fuchs caracteriza la vigilancia 2.0 como una auto-vigilancia masiva [Fuchs, 2011:138]. Además, el escritor apunta que el acecho a través de la *Web 2.0* es una característica inherente de los actuales modelos de Internet.

En relación a la *participación en redes*, podemos adelantar que las nuevas maneras de vigilancia promovidas por la *Web 2.0* son responsables de la creación de usuarios con espíritu colectivo empobrecido. Estos individuos pueden tener la subjetividad colonizada por las nuevas maneras de vigilancia. Esto ocurre porque el nuevo acecho produce ambientes de navegación personalizados, acostumbrando a las personas a siempre frecuentar ambientes que poseen contenidos adaptados a sus gustos e intereses. Esta comodidad constante, creada por estas plataformas habituales, impide que los usuarios adquieran nuevos conocimientos y compartan experiencias con otras personas. Estas consecuencias pueden ser fácilmente transportadas a la esfera de la *participación en redes*, dificultando o enflaqueciendo las acciones participativas.

Para ejemplificar cómo funciona el acecho por medio de la *Web 2.0*, Fuchs analiza esta práctica a través de la red social más grande de internet: *Facebook* [Fuchs, 2011:138-140]. Su análisis será descrito de manera resumida, solamente con la intención de facilitar el entendimiento empírico de la *Web 2.0*, por medio de una plataforma familiar a todos nosotros.

Facebook es un ejemplo de plataforma *Web 2.0* que hemos caracterizado en el apartado que

habla sobre la *Web 2.0*. El funcionamiento de la red social se basa en ofrecer a los usuarios una plataforma gratuita en constante estado de actualización (para escritorio, tabletas digitales y móviles). La red social ofrece servicios a sus usuarios a cambio de monitorizar, rastrear, combinar y usar todos los contenidos dispuestos en su plataforma, tanto para el beneficio del propio portal como para la rentabilidad de sus “entidades colaboradoras”.

Por medio de los datos que tiene disponibles (de manera legal), *Facebook* construye anuncios personalizados. Estos anuncios son creados con la intención de vender a los usuarios productos que se relacionan con sus intereses personales. Según Fuchs: “*las páginas de redes sociales son específicamente adecuadas para los anuncios personalizados, porque estos portales almacenan y comunican un vasto número de gustos y disgustos de los usuarios, por medio de esta vigilancia de datos para propósitos económicos, descubrir qué productos los usuarios gustarían comprar se vuelve posible*” [Fuchs, 2011:138]. Es por este motivo que la fuente mayor de ingresos de las plataformas de redes sociales es la producción de contenidos personalizados. En el inicio de 2015, Facebook ya tenía los datos de cerca de 1.350 millones de usuarios.²² Aunque esto pueda ser considerado una especie de *vigilancia masiva* de Clarke (1988-94), el acecho de Facebook es al mismo tiempo individual y personalizado. Esto ocurre porque el portal es capaz de analizar detalladamente los intereses de cada usuario y detectar el comportamiento de cada uno, por medio de la comparación con el comportamiento *online* de otros individuos. Este proceso permite el encaje de cada perfil registrado en grupos de interés, además de posibilitar la producción de anuncios individualizados.

En la *Web 2.0*, la vigilancia sólo es posible a partir del momento en que los usuarios participan activamente generando, intercambiando y navegando por Internet. Es justamente por la constante actividad de los individuos dentro del ciberespacio que la vigilancia es viable, favoreciendo a las fuerzas mercantiles. Para Fuchs, la combinación de una gran masa de usuarios con los datos sobre sus gustos personales y la vigilancia económica, puede caracterizar una *vigilancia masiva personal*.

Para completar el análisis sobre la vigilancia practicada por Facebook, es importante considerar que además de usar los datos facilitados por sus usuarios registrados, la plataforma también hace uso de informaciones provenientes de páginas web fuera de su portal. Estas páginas son consideradas colaboradoras económicas de la red social. En términos prácticos

²²Facebook Statistics: <https://newsroom.fb.com/company-info/>. Accedido el 10 de junio de 2015.

esto significa que cuando leo, miro un vídeo o descargo algún contenido de una página asociada a Facebook, puedo esperar que mis datos sean facilitados a la red social, que podrá usar mis informaciones durante el período de 180 días.

Lo más curioso de todo este análisis realizado por Fuchs, es que todo el funcionamiento del Facebook está legalizado según las leyes de protección de datos americanas, que están fuertemente basadas en reglamentos empresariales. Además, la red social tiene pleno derecho de usar nuestros datos, porque así lo hemos permitido. Cada vez que pinchamos (sin leer) en la ventanilla *ACEPTO* que expone las bases de funcionamiento de Facebook, aceptamos que nuestras informaciones sean usadas por el portal, sea para fines comerciales, gubernamentales y/o policiales.

En el siguiente capítulo explicaremos mejor como funciona el acopio de datos dentro de la *Web 2.0*. Enseñaremos también como estas informaciones sirven también para alimentar un mercado de datos y para personalizar ambientes de navegación. consecuentemente entenderemos los efectos de estas prácticas en la *participación en redes*.

Vigilancia pre Web 2.0 y las artes

Un ejemplo de proyecto que reflexiona sobre la vigilancia en la *Web 2.0* (pocos años antes de su aparición) y sobre su capacidad de crear identidades por medio de datos rastreados, recopilados y remezclados, es la propuesta *Spook*²³ (1999-2002). Creada por el artista Conor McGarrigle, el objetivo del proyecto es reflexionar sobre temas de vigilancia y monitoreo en Internet, por medio de una página web interactiva basada en plataformas de videojuegos y en una serie de acontecimientos ocurridos en internet en la época de la creación del proyecto.

En el año en que McGarrigle creó la propuesta *Spook*, los militares americanos fueron sorprendidos monitorizando la mayoría de las comunicaciones europeas por medio de *Echelon*²⁴—la mayor red de espionaje comunicacional electrónica de la historia. McGarrigle creyó apropiado construir diálogos sobre lo ocurrido y decidió crear la propuesta *Spook* para “vigilar a los vigilantes”.

²³Página del artista: <http://www.stunned.org/spook/#>. Accedido el 15 de junio de 2015.

²⁴La red es controlada por la comunidad UKUSA (Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda) y es capaz de capturar comunicaciones por radio y satélite, llamadas de teléfono, faxes y correos electrónicos en casi todo el mundo. Entre sus actividades también están incluidas el análisis automático y la clasificación de las interceptaciones.



Figura 3.3 – *Spook* (1999-2002), *Conor McGarrigle*

Para alcanzar su objetivo el artista decidió detectar un servidor militar por medio de un acceso que este servidor hizo a su página. Después de esta de esta detección, McGarrigle consiguió *trackear* este servidor y comenzó a seguir sus caminos dentro de Internet. Por medio del *trackeo* de los pasos de la entidad militar, el artista creó un mapa donde sería posible deducir los propósitos del espía electrónico. A través del uso de un robot llamado por el artista de *Spook Bot*, era posible rastrear todos los caminos y actividades del servidor militar, identificado como “gate1.mcbbutler.usmc.mil”. Todas las páginas visitadas por el servidor eran identificadas y expuestas en la página web del proyecto, donde los visitantes podían revalidar sus actividades. Por medio de estas revalidaciones los usuarios podían participar de la propuesta a través de una “*performance virtual reproduciendo exactamente las actividades del desconocido servidor militar.*” [McGarrigle, 2000].²⁵

Además de promover el *trackeo* de los movimientos del servidor militar, el visitante también podía tener acceso a una lista de otras entidades militares que también visitaron la página del proyecto.

²⁵<http://www.conormcgarrigle.com/spook.html>. Accedido el 09 de junio 2015.

Vigilancia penetrante

El último de tipo de vigilancia que estudiaremos en esta sección es la vigilancia por medio de los dispositivos móviles. Podemos decir que todas las veces que usamos nuestras tabletas digitales, *smartphones*, portátiles y relojes inteligentes conectados a Internet, también estamos siendo vigilados. Además, por medio de la tecnología móvil, la *vigilancia computacional* gana una aliada más: la geolocalización.

Por medio de datos de geolocalización, además de proporcionar a los usuarios anuncios personalizados de acuerdo con cada perfil de consumo, identificar dónde se encuentran los individuos permite que la vigilancia favorezca las fuerzas mercantiles, como hemos analizado anteriormente.

La vigilancia por medio de los aparatos móviles es silenciosa, casi invisible. Se realiza cada vez que nos movemos llevando nuestros dispositivos con nosotros. Además de promover la vigilancia característica de la *Web 2.0*, la comunicación móvil puede facilitar también el rastreo de nuestros movimientos. Con el nacimiento de las tecnologías móviles de comunicación, las corporaciones y los gobiernos comienzan a utilizar también estas nuevas herramientas, sin el conocimiento de sus usuarios, para recolectar sus datos personales.

Según Lemos:

“empresas y gobiernos vienen utilizando estas tecnologías para la recolecta de datos personales, no siempre realizada con el conocimiento o el consentimiento del ciudadano (...) dispositivos portátiles, móviles y en red (inalámbricas, bluetooth, teléfonos celulares, GPS; sensores y etiquetas de radiofrecuencia) amplían sobremanera las formas de control, monitoreo y vigilancia.” [Lemos, 2010:6-7].

Más movimiento puede generar más vigilancia de objetos, personas e informaciones. Como los aparatos móviles permiten la producción de nuevos sentidos de espacio, esta tecnología también puede ser instrumento de acecho de individuos, lugares y espacios, que ahora se encuentran conectados a almacenes de datos, redes inalámbricas, conexiones *bluetooth*, entre otros.

La vigilancia pasa a habitar en el llamado *internet de las cosas* y pasa a ser móvil, ubicua, difusa, penetrante y esparcida. La movilidad pasa a sustentar la vigilancia que acecha electrónicamente todos lugares por donde pasamos al desplazarnos.

La vigilancia por dispositivos móviles puede ser ejemplificada a través de algunos ejemplos en concreto. Los modelos que presentaremos no componen una lista completa de acciones de vigilancia por aparatos móviles, pero sirven para apuntar las prácticas más comunes, con la intención de proporcionar un entendimiento más completo del acecho por tecnología móvil.

a) Life-logs:

Los *life-logs* pueden ser definidos como las informaciones generadas y almacenadas diariamente por cada uno de nosotros, por medio de datos que ofrecemos al ciberespacio. Estos contenidos ofrecidos de manera cotidiana a los sistemas de información, generan una especie de histórico electrónico de cada usuario. Este histórico se queda acumulado en varios sistemas de informáticos, diseminados por Internet, permitiendo el acceso libre a nuestras informaciones personales. Además, la característica más “peligrosa” de los *life-logs* es que estas informaciones son enviadas al ciberespacio, de manera voluntaria, por iniciativa propia de quien navega por Internet. Estos datos son captados automáticamente por los sistemas digitales y crean una especie de memoria virtual de los usuarios, que queda almacenada en el ciberespacio.

En relación a los *life-logs*, el simple hecho de disponer del dato no es lo más significativo. Lo más problemático es el fenómeno llamado *capta*. Por medio de los *capta*, los datos ofrecidos a los sistemas digitales son captados por distintos servicios informáticos, ofrecidos de manera gratuita en internet. Cada información ofrecida a las plataformas de información es capturada, formando bancos de datos personales para cada usuario.

El carácter más preocupante de los *life-logs* es no borrar con el transcurso del tiempo aquellos datos emitidos por los individuos. Es decir, una vez que ofrecemos datos a los sistemas de información, estarán para siempre guardados en el ciberespacio. Esta capacidad de los *life-logs* genera una memoria eterna e imborrable, es capaz de producir biografías no autorizadas de los usuarios, y no les ofrece el derecho a elegir si quieren o no la publicación de detalles de su vida, para las “audiencias digitales” o instituciones de poder como el gobierno y las corporaciones.

b) RFID:

Las etiquetas de radiofrecuencia RFID representan otro tipo de tecnología móvil que puede ejercer prácticas de vigilancia. También llamadas de *spychip*, esta tecnología puede practicar acciones de espionaje con fines policiales, políticos o comerciales. Normalmente, las RFID son usadas en ropas, productos, matrículas de coches, o documentaciones, entre otros.

Cuando son utilizadas en productos, las etiquetas RFID son capaces de monitorizar nuestros hábitos de compra. Además, acompañan todo el camino recorrido por los productos desde su adquisición hasta la llegada a las residencias de sus consumidores. De esta manera, cuando compramos un producto que tiene la etiqueta de radiofrecuencia —al pasar por caja y pagar la mercancía, a través de la tarjeta de crédito— los sistemas informáticos de la empresa vincularán el producto a tu número de tarjeta, a través de lectores RFID. Lo mismo ocurre cuando facilitamos a las tiendas una tarjeta de fidelidad. El registro de socio a una tienda con la excusa de ofrecerte ventajas y ofertas, en realidad pretende trazar tu perfil de consumo a través de sus sistemas RFID, para conseguir beneficios económicos.

Los *spychip* conjuntan la movilidad física con la movilidad informacional. Un ejemplo de empleo de esta tecnología es su aplicación en las matrículas de los coches brasileños. Por medio de esta estrategia, el gobierno de Brasil argumenta que el uso de los *spychips* en las matrículas de los coches ayudará en el control del cobro de impuestos. Además se argumenta que traerá mayor seguridad en el tráfico. Sin embargo, Lemos argumenta diciendo que para todos: *“esto será una amenaza al anonimato y a la privacidad, ya que al pasar por un lector (por ejemplo un semáforo), el coche (es decir el conductor) será identificado y monitorizado”* [Lemos, 2010:13]. Esto ocurre porque el lector detecta la matrícula del coche, que a la vez está vinculada a nuestro documento personal, y que al mismo tiempo está enlazado a nuestra tarjeta de crédito, que fue leída por las tiendas que frecuentamos. Todos estos datos, una vez enlazados, relacionados y remezclados por los sistemas informáticos, son capaces de trazar nuestro perfil de consumo, ofreciéndonos publicidad personalizada. Además, nuestra información personal puede ser usada por entidades policiales y gubernamentales para la investigación de crímenes, delitos e impago de impuestos.

c) Redes sociales móviles

El ejemplo más claro de posible práctica de vigilancia por dispositivos móviles, son las redes sociales. Por medio de estas plataformas es posible saber la ubicación de los usuarios mientras

usan sus aparatos. Hoy en día, existen un sin fin de redes sociales móviles. Algunas, como *Glympse* y *Foursquare* por ejemplo, usan la geolocalización como única función — encontrar contactos que tienen sus dispositivos encendidos. Otras, como *Facebook*, *Instagram*, *Tinder*, o *Twitter*, entre otros, tiene la geolocalización como una función complementaria. En los dos tipos de ejemplos, el usuario puede elegir si quiere o no mostrar su ubicación a otros usuarios de la red.

Aunque tenga la opción de escoger si quiere o no compartir su ubicación, los usuarios pueden sufrir vigilancia por medio de estas plataformas. Una de las maneras más usuales es por medio del descuido. Cuando la persona se olvida de desactivar la geolocalización, que muchas veces ya viene activada por defecto, puede acabar con su localización publicada en las redes sociales. La red enseña a los contactos donde está o estaba el usuario, además de decir en qué horario la persona se encontraba en esta localización.

d) *Wearables*:

Steve Mann inventó los *weareables* en la década de 1970²⁶ y actualmente estos dispositivos son cada vez mas utilizados y popularizados.

Los dispositivos vestibles o *wearables* (en inglés) son un conjunto de dispositivos electrónicos inteligentes, que pueden ser usados en varias partes de nuestro cuerpo. La palabra inglesa *weareable*, hace referencia a lo que es “llevable” o “vestible”. En la tecnología computacional, estos dispositivos son definidos por computadoras corporales que son llevadas con frecuencia, como si fuesen piezas del vestuario o partes del cuerpo humano. A partir de este momento, los ordenadores dejaron de ser aparatos ajenos a sus usuarios y pasaron a ser dispositivos que son incorporados a las personas.

Estos aparatos constantemente interactúan con los individuos y/o con otros dispositivos, recibiendo y enviando datos desde los *weareables* hacia otros aparatos, o directamente desde el dispositivo hacia internet o una base de datos. Los *weareables* normalmente poseen una función definida y funcionan por ejemplo como: relojes inteligentes, zapatillas de deporte con sistemas GPS, pulseras que miden la pulsación cardíaca, gafas inteligentes, entre otros. Todos estos dispositivos móviles se vuelven una gran oportunidad para la vigilancia electrónica. Por

²⁶Periódico E.E.Times, ISSCC: ‘Dick Tracy’ watch watchers disagree: http://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1141227.
Accedido el 20 de enero de 2015

medio de los datos que emiten nuestros cuerpos como pulsaciones, número de pasos dados al día, intensidad de actividad física, entre otros, es posible obtener informaciones sobre nuestro funcionamiento biológico. De esta manera, existe la posibilidad de que estas informaciones tanto ayuden como favorezcan a la ciencia, a la industria de medicamentos y a las empresas de productos para deporte.

Sin embargo, también existe otra manera de practicar la vigilancia electrónica por *wearables*, donde quien vigila es el usuario de estos dispositivos. Este es el caso de las gafas inteligentes Google Glass, que presentamos con más detalle a continuación.

Caso Google Glass

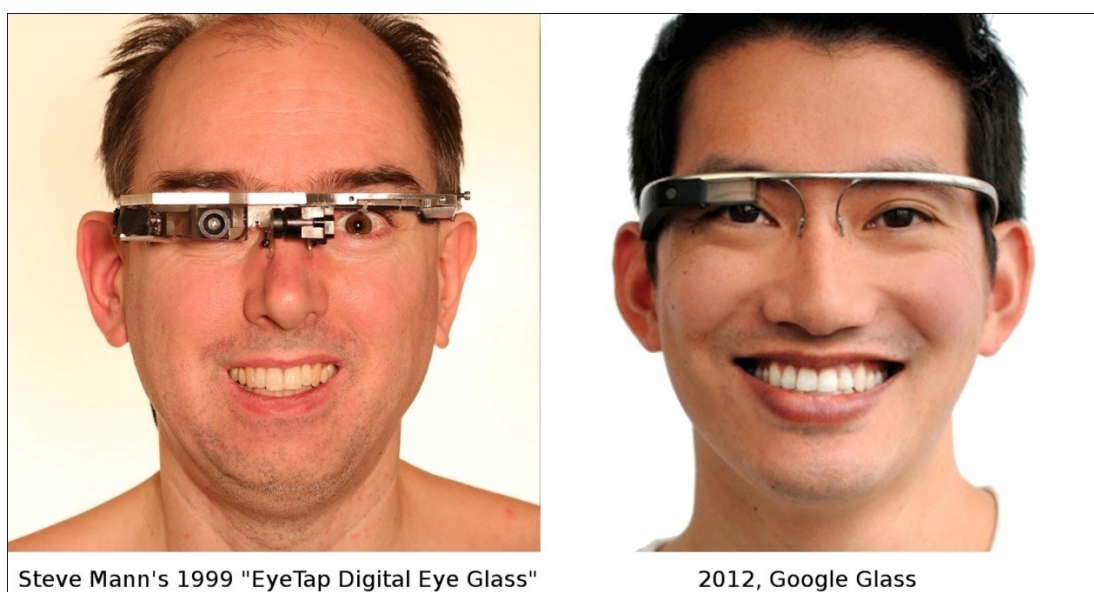


Figura 3.4 – Evolución de las gafas inteligentes

El 4 abril de 2012, en los Estados Unidos, Google presentó al público su modelo de gafas de realidad aumentada al estilo Steve Man—las *Google Glass*.²⁷ En este día, en su red social *Google+*, la empresa creó una página *web* titulada *Project Glass*, donde empezó a publicar noticias sobre el proyecto.

Las Google Glass son un *weareable* de realidad aumentada en formato de gafas de vista, que

²⁷Cronología sintetizada facilitada por el portal GlassAlmanac: <http://glassalmanac.com/history-google-glass/>. Accedido el 10 de enero de 2015.

funcionan con el sistema operativo Android conectado continuamente a las redes inalámbricas de comunicación. El objetivo del dispositivo es funcionar como un asistente virtual. Para esto, facilita a su usuario informaciones y contenidos digitales únicamente por medio de comandos de voz. Según el propio Google, el objetivo de la creación de las *Google Glass* es el de crear un cambio significativo en las maneras actuales de acceso a información.

Esto ocurre porque estas gafas inteligentes permiten al usuario interactuar con sus dispositivos electrónicos (teléfonos móviles, relojes, etc.) y con otras personas sin el uso de las manos. A través de las *Google Glass*, la ubicuidad de conexión por medio de los aparatos móviles nunca fue tan evidente, y los *weareable* nunca estuvieron tan cerca de ser una parte permanente de nuestros cuerpos.

Además de interaccionar con otros dispositivos y personas, esta gafas permiten la toma de fotos, la grabación de vídeos, el acceso a mapas o redes sociales, a sistemas de mensajería electrónica, a sitios webs, entre otros. Otras funciones sofisticadas que podrían ejercer las gafas inteligentes son tareas de reconocimiento facial y de emociones. Todas estas funciones están disponibles a través de lentes altamente tecnológicas que usan una pantalla pequeña conectada a una cámara, un micrófono y un altavoz. Para empezar a usar las *Google Glass* debes decir el comando “*OK Glass!*” y darle las instrucciones y comandos que desees.

Hasta principios de 2013, las *Google Glass* solo estaban disponibles para un grupo pequeño de personas pertenecientes a Google, que se encargaban de testarlas y mejorarlas. Sin embargo, fue en 27 de junio de 2012, en la Conferencia de Google I/O, en San Francisco, EE.UU., que la empresa anunció un lote inicial de sus gafas inteligentes, la campaña *Google Glass Explorer Edition*. Disponibles solamente durante el evento y únicamente para los participantes de la conferencia, los primeros 2.000 dispositivos fueron pre-vendidos por mil quinientos dólares cada uno. Cada comprador recibió sus gafas en el primer semestre de 2013.

Posteriormente al *Google Glass Explorer Edition*, personalidades del *show business* americano, como Diane Von Furstenberg, y eventos del mundo de la moda, como el Fashion Week, empezaron a testar los primeros modelos de las gafas *Google*. En febrero de 2013, la empresa decidió aumentar su primera edición abriendo un concurso abierto, donde el aspirante a usuario debería explicar, a través de *Twitter* o *Google+*, lo que irían a hacer con sus gafas inteligentes.

Finalmente, en enero de 2015, Google termina su período de prueba del *Explorer Edition*, y saca las gafas inteligentes a la venta como edición única. Posteriormente, el 19 de enero, retira sus dispositivos del mercado alegando que necesita de un mejor desarrollo.

Google Glass: privacidad y anonimato

Las gafas inteligentes de Google fueron apuntadas por la revista Time, en octubre de 2012, como la mejor invención del año²⁸. Antes mismo de empezar a ser vendidas en el mercado, el dispositivo ya levantaba cuestionamientos en relación a los derechos de privacidad y anonimato. El uso indiscriminado de las *Google Glass*, podría causar situaciones de invasión de la privacidad y la violación a los derechos de propiedad intelectual y artística.²⁹ Como las gafas son comandadas por voz, es imposible detectar si el usuario de las gafas inteligentes está o no fotografiando o filmando alguna persona, cosa o lugar. De esta manera, las *Google Glass* podrían captar imágenes y vídeos sin que nadie lo pudiese percibir.

Mark Hurst, redactor del blog *Creative Good*,³⁰ publicó un artículo sobre los límites de la privacidad en relación al uso de las *Google Glass*. Para Hurst, por muy interesante que fuese la experiencia para el usuario, éste podía molestar a las personas de su alrededor con la constante posibilidad de grabarlos o fotografiarlos sin previo aviso.

Además, Hurst apunta una importante reflexión que se refiere a utilizar a los usuarios de las *Google Glass* como cámaras de videovigilancia. A través de las gafas sería posible detectar constantemente y en cualquier lugar quién está con quién, a qué hora, en qué lugar, y qué podría estar haciendo. La conclusión del redactor es que “*La experiencia más importante que generan las Google Glass no es la del usuario, sino la del resto (...) La experiencia de ser un ciudadano, en público, está a punto de cambiar*”, alerta.

Un hecho ocurrido recientemente y que retrata lo que podría causar el uso de las *Google Glass* en la vida cotidiana, sucedió con el artista anteriormente citado, Steve Mann.

²⁸Revista Time: *Best inventions of the year*: <http://techland.time.com/2012/11/01/best-inventions-of-the-year-2012/slide/google-glass/>. Accedido el 22 de enero de 2015

²⁹Además de situaciones de invasión de privacidad, muchas otras cuestiones sobre el uso de las gafas inteligentes fueron consideradas. Problemas de déficit de atención o de usarlas mientras se conduce, entre otros. Sin embargo, esta tecnología también podría ser útil para fines médicos (como la práctica de cirugías), para la ciencia, fines educativos, etc.

³⁰Blog Creative Good: *The Google Glass features no one is talking about*: <http://creativegood.com/blog/the-google-glass-feature-no-one-is-talking-about/>. Accedido el 22 de enero de 2015

Según relato del propio artista, en su pagina web personal,³¹ en junio de 2012, Mann fue agredido por los empleados del restaurante McDonalds situado en la Avenida de los Campos Eliseos en París, Francia. Mann, que actualmente lleva atado permanentemente a su cabeza una gafa de realidad aumentada enlazada a un *chip* instalado en su cráneo, fue atacado por uno de los empleados del restaurante mientras comía con su familia. Anteriormente en la cola de pedidos, Mann ya había sido interrogado por uno de los empleados sobre sus gafas y el artista ya le había enseñado un informe de su médico. El atestado explica que sus gafas no son desmontables y que es imposible desplegarlas de su cabeza.

Aún con todas las explicaciones documentales ofrecidas por Mann, el artista fue violentado, sus gafas resultaron averiadas por el agresor y el informe de su médico rasgado e inutilizado. El artista que alega que el uso de las gafas de realidad aumentada sirve para mejorar la calidad de vida de las personas, fue incomprendido por los empleados de McDonalds, que se defendieron diciendo que no está permitido fotografiar o filmar los restaurantes. Otro caso semejante ocurrió con la agente de viajes Penny Sheldon, que también fue agredida en el mismo McDonalds, cuando sacaba una foto del menú del restaurante. Según Penny,³² que contactó a Mann después de saber sobre lo ocurrido: el empleado “(...) *me agarró por el brazo y por la chaqueta y me tiró de espaldas contra la puerta abierta, todo el tiempo agarrando a diferentes partes de mi abrigo con una mano (...)*”.

Ninguna actitud fue tomada por la cadena de restaurantes en relación al caso de las dos agresiones. McDonalds publicó en un comunicado oficial³³ que lo que pasó en su restaurante no se trataba de agresión física.

Aunque averiadas, algunas imágenes de los agresores consiguieron ser recuperadas por el artista y son testigo de la agresión sufrida por Mann en el McDonalds de París.

Lo ocurrido con Steve Mann puede ser un ejemplo de las consecuencias del uso de las gafas inteligentes en ambientes públicos. El hecho de no saber lo que el usuario pueda estar haciendo con su dispositivo incomoda a las personas, muchas veces llevándolas a actuar con violencia.

³¹Página del proyecto: <http://eyetap.blogspot.com.es/2012/07/physical-assault-by-mcdonalds-for.html>. Accedido en 22 de enero de 2015

³²CBS News: *McDonalds messes up how not to handle service mistakes*. <http://www.cbsnews.com/news/mcdonalds-messes-up-how-not-to-handle-service-mistakes/>. Accedido el 22 de enero de 2015

³³El Confidencial: *Agreden al padre de la realidad aumentada en un McDonalds por llevar una cámara en su ojo*: <http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2012/07/18/agreden-al-padre-de-la-realidad-aumentada-en-un-mcdonalds-por-llevar-una-camara-en-su-ojo-2825>. Accedido el 22 de enero de 2015

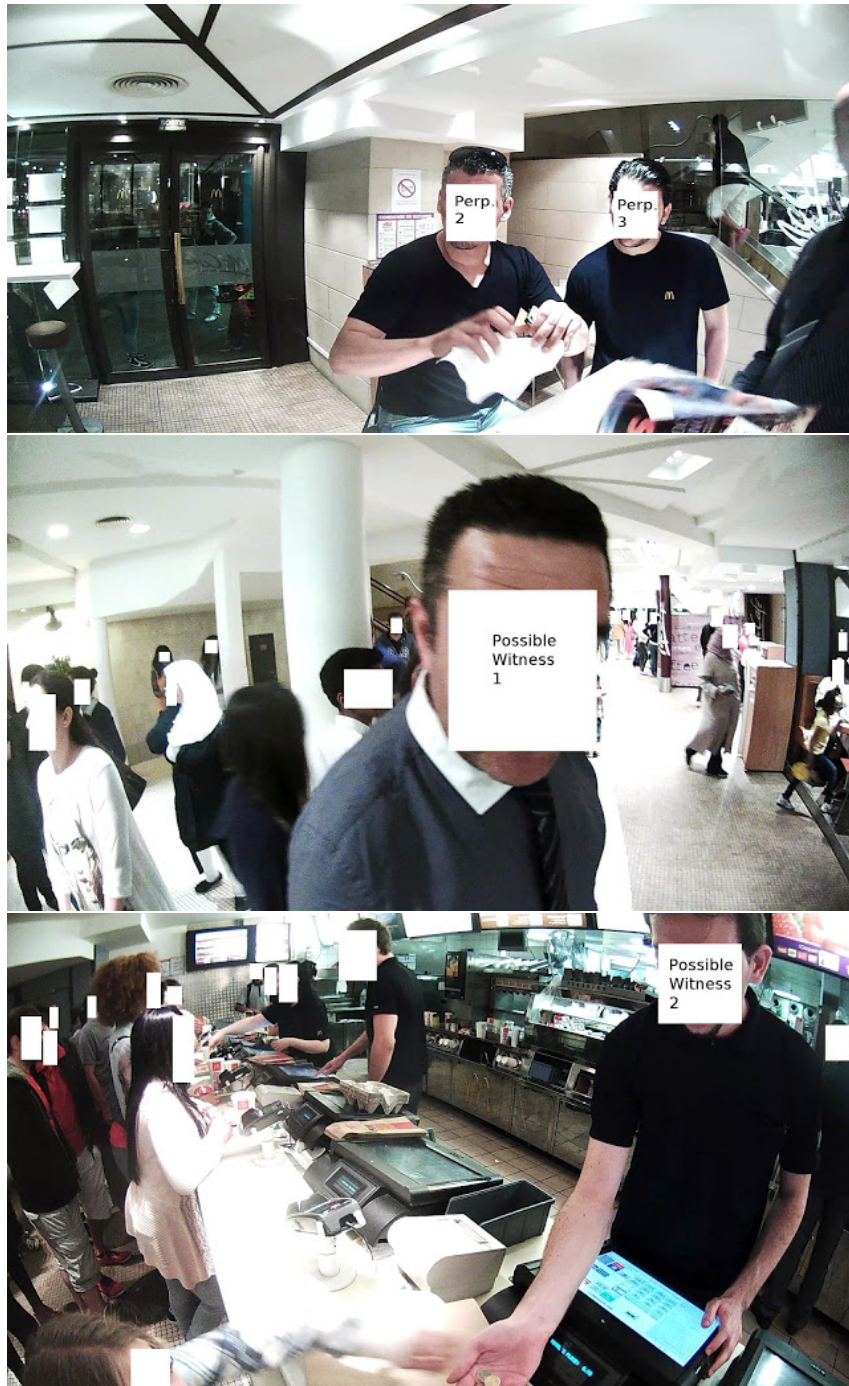


Figura 3.5 – Escenas grabadas de la agresión a Steve Mann en McDonalds, París

Según el periódico español El Correo,³⁴ con la posible presencia masiva de Google Glass en todos los lugares, la capacidad de grabar discreta e indiscriminadamente cualquier cosa ha puesto en alerta a muchos colectivos. Bares, discotecas y establecimientos que tienen como objetivo mantener el anonimato de sus clientes, ya plantean prohibir el uso de las gafas de realidad aumentada dentro de sus locales. Casinos o salas de cine y teatros también han anticipado que no permitirán el uso de las *Google Glass* en sus comercios.

En una noticia publicada en el portal de noticias ABC, los estadounidenses también muestran reservas a la hora de usar cotidianamente las *Google Glass*.³⁵ Una encuesta realizada con 1000 consumidores, por la empresa americana Toluna,³⁶ apunta que el 72 % de los americanos no usarían el dispositivo por miedo de comprometer su intimidad.

Retomando la observación de Hurst sobre la experiencia de quién convive con los que llevan las gafas inteligentes, y comprobando el caso ocurrido con Steve Mann, tal vez el cuestionamiento más importante sobre las *Google Glass* no sea sobre su usuario, sino sobre los contextos donde ellas se encuentran. La elección o no del individuo de utilizar las gafas inteligentes estaría basada en si estos dispositivos serían o no bien aceptados por los círculos sociales.

¿Qué pasaría si tuviéramos la sospecha de que nuestros amigos, personas de las calles o autoridades estuviesen constantemente grabándonos, fotografiándonos o reconociendo nuestras identidades y emociones³⁷ en todo momento, sin que lo supiéramos?

En el próximo apartado discutiremos de qué manera los actos de vigilancia que hemos estudiado en esta sección pueden afectar a los usuarios de las tecnologías de información, amenazando su privacidad y anonimato. Estas amenazas ganaron aún más fuerza después del ataque terrorista a las Torres Gemelas el 11 de septiembre de 2011 en los Estados Unidos.

³⁴Periódico El Correo: *Crecen las críticas a las gafas de realidad aumentada de Google*: <http://www.elcorreo.com/innova/internet/20130415/criticas-google-glass-201304151716-rc.html>. Accedido el 22 de enero de 2015

³⁵Periódico ABC: *Privacidad, la principal preocupación de los usuarios sobre las Google Glass* <http://www.abc.es/tecnologia/informatica-hardware/20140408/abci-google-glass-privacidad-preocupa-201404081805.html>. Accedido en 22 de enero de 2015

³⁶Empresa Toluna: <http://www.toluna-group.com/es/resultados-de-la-bÃzqueda?indexCatalogue=all\\%2Dcontent&searchQuery=gafas&wordsMode=0>. Accedido el 22 de enero de 2015.

³⁷Una de las posibles aplicaciones que podrían ser desarrolladas para las Google Glass son los sistemas de reconocimiento facial y emocional. Aunque prohibidas por Google, poco después del primer lanzamiento de sus gafas, un artículo publicado en la revista Forbes en febrero de 2013 demostró que Mark Zuckerberg sería uno de los más interesados en desarrollar ese tipo de aplicaciones para las gafas de Google. <http://www.forbes.com/sites/ryanmac/2013/02/21/no-one-is-more-excited-for-google-glass-than-facebook-ceo-mark-zuckerberg/>. Accedido el 22 de enero de 2015

Vigilancia participativa y vigilancia social: una introducción

En el ámbito de las prácticas de vigilancia electrónica ejercidas existen dos variedades de acecho que no funcionan a través de las tecnologías digitales, sino mediante el uso directo de las tecnologías móviles por sus propios usuarios. Estas dos prácticas espías son: *la vigilancia participativa* [Hier y Greenberg, 2009] y *la vigilancia social* [Marwick, 2012]. Aunque su existencia sea anterior a los dispositivos móviles de comunicación, fue a través de la popularización de estos aparatos que se facilitaron este tipo de prácticas, volviéndose cada vez más recurrentes en la actualidad.

La intención es abordar este tema de manera más profundizada en el próximo capítulo, a la hora de analizar con más detalle estas prácticas y sus consecuencias para la *participación de las redes*. Sin embargo, en este apartado presentaremos el tema de manera general, para facilitar la comprensión epistemológica sobre la vigilancia electrónica.

Aunque ni siempre sea practicada directamente por el gobierno o por las corporaciones, podemos decir que tanto la *vigilancia participativa* como la *vigilancia social* funcionan influenciadas de manera indirecta por estos poderes fácticos. Podemos entender esta afirmación presentando una introducción sobre estos conceptos.

La *vigilancia participativa* es practicada por agentes infiltrados del gobierno y de empresas. También puede ser practicada por ciudadanos, que ejercen este tipo de acecho de manera voluntaria, a favor de los gobiernos o empresas. Un ejemplo de *vigilancia participativa* son los policías, que se infiltran disfrazados en movimientos sociales para acompañar su desarrollo. Los espías comerciales también se insertan en empresas ajenas, con el objetivo de descubrir secretos mercantiles así como nuevos productos, campañas publicitarias, etc. No obstante, los ciudadanos comunes también pueden actuar como vigilantes cuando filman, fotografían o graban crímenes, actuaciones sospechosas y transacciones que juzgan ilegales. Después de recoger estas informaciones, los individuos las encaminan hacia el gobierno o a la policía.

Por otro lado, la *vigilancia social* es practicada por individuos principalmente pertenecientes a nuestros círculos sociales (amigos, familiares, vecinos, compañeros de trabajo, etc.), o por personas que se encuentran en los mismo lugares que nosotros (centros comerciales, conciertos, manifestaciones, exposiciones, calles, etc.). Estas personas practican la *vigilancia*

social cuando graban, filman y fotografían a personas en situaciones comprometidas, *e.g.* personas alcoholizadas en una fiesta. Después de obtener estos contenidos, los vigilantes sociales suben estas informaciones a las redes sociales como *YouTube, Facebook, Twitter*, etc., exponiendo a las personas vigiladas en contextos que ellas no pueden controlar. La *vigilancia social* puede traer malas consecuencias a las personas acechadas. Entre ellas podemos citar: la pérdida de empleo, la condenación religiosa, la exposición de sus intimidades al público, la ruptura de relaciones personales, etc.

En el próximo capítulo presentaremos estos dos tipos de vigilancia de manera más detallada. Igualmente analizaremos dos casos de estudio que demuestran estas prácticas y que enseñan sus consecuencias en la vida cotidiana y en la *participación en redes*.

En el próximo apartado discutiremos de qué manera los actos de vigilancia que hemos estudiado en esta sección pueden afectar a los usuarios de las tecnologías de información, amenazando su privacidad y anonimato. Estas amenazas ganaron aún más fuerza después del ataque terrorista a las Torres Gemelas el 11 de septiembre de 2011 en Estados Unidos.

Vigilancia y privacidad post 11-S

Uno de los fenómenos que agravaron la vigilancia electrónica por intermedio de los gobiernos fue el derrumbe de las torres gemelas en los Estados Unidos, en el fatídico 11 de septiembre de 2001.

A partir de esta fecha, la vigilancia electrónica se acentuó de manera masiva, tanto en intensidad como en extensión. La intensificación del acecho por medios digitales dejó a la sociedad en un estado constante de miedo y sospecha. Por medio de la política de vigilancia practicada después del 11-S, cualquier ciudadano pasó a ser considerado un terrorista o un potencial terrorista, si su perfil encajaba dentro de un rango de criterios determinados y calculados por ordenadores. En la era post 11-S, si los cálculos electrónicos apuntan a que eres un terrorista, serás un terrorista hasta que pruebes lo contrario.

A través de la incipiente *Web 2.0*, donde los datos son constantemente almacenados y producidos en el ciberespacio, la vigilancia electrónica dejó su antigua forma de trabajar,

por medio de bancos de datos. Los sistemas de acecho desde entonces pasaron a funcionar a través de la combinación en tiempo real de datos provenientes de diferentes almacenes de información. Fuchs compara este nuevo estado de vigilancia con el *Big Brother* de George Orwell, en su famoso libro *1984*. El investigador define el nuevo modelo de acecho electrónico como: “*mecanismos de vigilancia a larga escala que operan por medio de almacenes de datos descentralizados, pero que operan como una fuerza vigilante totalitaria que observa las actividades de los ciudadanos como un big brother central*” [Fuchs, 2008:209].

A través de estos nuevos modos de vigilancia, todos los datos que producimos por medio de nuestros dispositivos, tanto fijos como móviles, pueden ser rastreados, combinados, almacenados y si es necesario usados contra nosotros mismos, bajo sospecha de que estemos realizando algo que va en contra de los principios que los gobiernos y las leyes juzgan correctos. Cualquiera es sospechoso, cualquier ciudadano puede ser considerado un potencial violador de la legislación, y puede ser convocado a prestar esclarecimiento si sus datos de navegación comprueban que tiene un perfil criminal.

David Lyon clasifica la sociedad actual como *Sociedad de La Vigilancia*, y declara que el acecho contemporáneo quiere dejar visible los comportamientos y la identidad de las personas, para atender a intereses de agencias como el gobierno, el comercio, u otros.³⁸ En la *Sociedad de la Vigilancia*: “*La vigilancia a todo se volvió rutina durante el siglo veinte. La visibilidad convergió en un tema social y político (...)*”. [Fuchs, 2008:209]

Una de las cuestiones más interesantes debatidas por Lyon es que “*la privacidad produce vigilancia*”. Esto ocurre porque según el filósofo, en la contemporaneidad las personas prefieren el “anonimato” y la “privacidad”. En tiempos de redes de información, una de las maneras de obtener “privacidad” es por medio de la creación de protocolos informáticos de autenticación [Lyon, 2002:§7-8]. Es decir, crear contraseñas particulares de acceso, catastros, suscripciones, perfiles sociales privados, etc. Todas estas acciones de autenticación crean datos que son almacenados y posteriormente pueden ser analizados por entidades de vigilancia. En realidad, mientras pensamos que estamos protegiendo nuestra intimidad y anonimato, estamos entregando a la vigilancia electrónica platos llenos de información a través de nuestros aparatos inteligentes, que actúan de manera silenciosa y casi imperceptible.

³⁸<http://www.surveillance-and-society.org/articles1/editorial.pdf>. Accedido el 12 de junio de 2015.

No obstante, la invasión de la privacidad es una cuestión muy delicada y peligrosa, porque es por medio de su intimidad que el ser humano puede reflexionar sobre sus acciones, comportamientos y dificultades. En su esfera personal los individuos pueden mantener sus secretos, muchas veces por cuestiones sociales y el miedo al prejuicio (como en el caso de religiones estrictas, opción sexual, opiniones políticas, entre otros). En estos casos la privacidad asume el papel de protección de los ciudadanos, volviéndoles aptos para la vida en sociedad, haciéndoles convivir con diferencias no declaradas, y manteniendo situaciones pacíficas. Tener privacidad significa decidir quién puede o no acceder a nuestro mundo personal, quién puede o no saber lo que muchas veces no queremos compartir con todos — por cuestiones de timidez, protección a conflictos, o por cualquier otra razón.

Actualmente, en la era post 11-S, la vigilancia electrónica amenaza nuestra privacidad de manera intrusa, inevitable y cobarde. En los individuos, la invasión de la privacidad puede ocasionar situaciones de miedo y de auto represión. Analizaremos estos dos últimos aspectos en el próximo capítulo.

3.5 ***Big Data y Data Mining***

Después de haber estudiado todas las trabas responsables de dificultar la *participación en redes* con dispositivos móviles, es necesario saber cuales son los procesos informáticos responsables de toda la gestión de datos digitales que hemos estudiado anteriormente. Toda la coordinación de informaciones que promocionan las acciones de vigilancia y mercantilización de Internet, se realiza por medio de dos tecnologías: el *Big Data* y el *Data Mining*.

Las dos actuaciones tecnológicas tienen como base avanzados programas de ordenador, además de complejos procesos de administración de información, desarrollados por científicos y matemáticos. Tanto el *Big Data* como el *Data Mining* son las herramientas usadas por los gigantes corporativos del internet y por los gobiernos, para administrar todos los datos circulantes y almacenados en el ciberespacio.

Para terminar este capítulo, presentaremos las definiciones de *Big Data* y *Data Mining*. Analizaremos sus características y funciones. Finalmente relacionaremos su uso con las

acciones gubernamentales y corporativas dentro de internet.

Big Data o datos masivos

Definición

No hay un concepto exacto para el término *Big Data*, existiendo una variación de definiciones provenientes de empresas (IBM³⁹ y Oracle⁴⁰) e investigadores como Viktor Mayer-Schönberger y Kenneth Cukier (2013). Sin embargo, el término *Big Data* o *datos masivos* fue usado por primera vez por la astronomía y la genética, en la primera década del 2000. Actualmente sus prácticas están presentes en todas las áreas de conocimiento y actividad humana.

El concepto de *Big Data* nació de la necesidad de administrar grandes volúmenes de datos, provenientes de todos los sistemas informáticos presentes hoy día en nuestro cotidiano. Entre los principales generadores de datos informáticos actuales están los teléfonos móviles, las tabletas digitales, los ordenadores, los equipos científicos, y otros muchos. Con el nacimiento de Internet estos dispositivos empezaron a generar información, en forma de datos, de manera nunca vista en la historia. Por este motivo, eran necesarias herramientas eficientes para coordinar este volumen de contenidos, “*en un principio, la idea era que el volumen de información había aumentado tanto que la que se examinaba ya no cabía en la memoria de los ordenadores que emplean para procesarla, por lo que los ingenieros necesitaban modernizar las herramientas para poder analizarla*” [Mayer- Schönberger y Cukier, 2013:19].

A partir de este fenómeno, empezaron a surgir herramientas tecnológicas para administrar el *Big Data*. Entre los principales podemos citar el paradigma *Map-Reduce* de Google, y el *Hadoop*, software abierto desarrollado por Yahoo. Por medio de estos dos programas informáticos, comenzó a ser posible la administración de los *datos masivos* en cantidades de datos mucho más grandes que las formas anteriores de organizar información. Como las grandes compañías de Internet eran las que tenían más subsidios, desde su principio, el *Big Data* fue administrado por ellas. Por este motivo, las grandes empresas fueron y son las

³⁹Qué es Big Data? Disponible en: <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/im/que-es-big-data/>. Accedido el 20 de junio de 2015.

⁴⁰Big Data en la nube. Disponible en: <https://www.oracle.com/big-data/index.html>. Accedido el 20 de junio.

principales usuarias de las más recientes tecnologías de organización de información digital. Afirman Schönberger y Cukier que “*la cantidad de información almacenada crece cuatro veces más deprisa que la economía mundial, mientras que la capacidad de procesamiento de los ordenadores crece nueve veces más deprisa.*” [Mayer-Schönberger y Cukier, 2013:19].

Entre las principales características del *Big Data* está el 3V. Este término representa: *Volumen, Velocidad y Variedad* [Laney, 2011]. Otros especialistas añaden otras 2V, que se refieren a los vocablos *Veracidad y Variabilidad*.

Volumen - en el *Big Data* el factor volumen de datos es más importante que las características de estas informaciones.

Velocidad - en los *datos masivos* lo importante es la rapidez de la generación de los datos y la velocidad con que esta información se procesa y se genera.

Variedad - el siguiente aspecto de *Big Data* es su variedad. Los *Big Data* pueden pertenecer a una gran variedad de categorías, lo que vuelve necesario que sus analistas conozcan determinada características, para estudiar los datos de manera más eficiente.

Veracidad - la calidad de los datos capturados puede variar mucho. La exactitud del análisis depende de la veracidad de los datos de origen.

Variabilidad - los datos pertenecientes a los *Big Data* son variables y pueden dificultar la gestión y su manejo por los sistemas de análisis de información.

Otra característica bastante importante de los datos masivos es su capacidad de hacer cosas a gran escala, con el objetivo de extraer nuevas aprehensiones o valores novedosos para todos los ámbitos de la actividad humana. De esta manera, es capaz de transformar los mercados, las relaciones, los gobiernos, las organizaciones, etc.

Eso ocurre porque el *Big Data* funciona en base a lo cualitativo, no a lo cuantitativo. Lo que interesa en los datos masivos son las conclusiones obtenidas por el análisis de las informaciones, no el dato propiamente dicho. De esta manera, el *Big Data* consiste en una herramienta para detectar correlaciones, principalmente aquellas más sutiles que pueden perderse, si se analizan conjuntos más pequeños de datos. Los datos masivos trabajan con las correlaciones, no con la

causalidad: detectan el qué, no el por qué. No siempre es necesario conocer la causa de algún fenómeno, muchas veces podemos dejar que las informaciones digitales nos hablen sobre lo que pasó o lo que puede pasar. Cañabate explica que:

“el Big Data no permite detectar comportamientos individuales o minoritarios que salgan de la media, sino tendencias y patrones (...) no es capaz de encontrar una aguja en el pajar, aunque sí podría decirnos qué longitud y tonalidad tienen la mayoría de los trozos de paja” [Cañabate, 2014:29].

Veremos a continuación que la tarea de encontrar una aguja en el pajar es la función del *Data Mining*.

Las prácticas de *Big Data* son capaces de sugerir hipótesis e indicar dónde es posible iniciar un análisis. Para crear estas suposiciones, los datos masivos hacen predicciones. Esto ocurre por medio de la aplicación de fórmulas matemáticas a grandes cantidades de datos, para que sea posible deducir probabilidades. A mayor cantidad inmensurable de datos, mejor capacidad de establecer fenómenos probables.

Mayer- Schönberger y Cukier apuntan un ejemplo para enseñar cómo el *Big Data* trabaja con correlaciones, no con la causalidad, y de esta manera poder trazar hipótesis:

“Si millones de registros médicos electrónicos revelan que los enfermos de cáncer que toman determinada combinación de aspirina y zumo de naranja ven remitir su enfermedad, la causa exacta de la mejoría puede resultar menos importante que el hecho de que sobreviven. Del mismo modo, ahorramos dinero sabiendo cuál es el mejor momento de comprar un billete de avión, aunque no comprendamos el método subyacente a la locura de las tarifas aéreas, con esto basta” [Mayer- Schönberger y Cukier, 2013:39].

Utilización

El *Big Data* puede ser utilizado para una infinidad de aplicaciones y puede actuar para favorecer a los individuos y a la sociedad. Sin embargo, también es capaz de favorecer a empresas, que usan el *Big Data* para fines puramente lucrativos — entre estas prácticas están la publicidad personalizada y el análisis de sentimientos.

En esta investigación llamaremos la atención especialmente a las aplicaciones corporativas y gubernamentales del *Big Data*. Sin embargo, podemos esclarecer resumidamente que los datos masivos también pueden ser aplicados para infinitos fines. Cañabate presenta un pequeño listado de los principales usos de los datos masivos: [Cañabate, 2014:19]

- Salud: el almacenamiento de los datos de los pacientes, enfermedades, tratamientos, medicaciones, entre otros, puede construir “*una medicina personalizada, predictiva, preventiva y participativa*” [ibidem, 2014:19]
- Educación: los datos de los estudiantes provenientes de sus calificaciones, resultados de exámenes, días que frecuentan la escuela, asignaturas que frecuentan, etc., pueden ser usados para establecer mejorías en los métodos de enseñanza, contenidos suministrados, estrategias didácticas, entre otros.
- Investigación: los datos provenientes de experimentos científicos, biológicos, físicos, astronómicos, químicos, sociológicos, económicos, y todo un sin fin de áreas de investigación, sirven para establecer campos de estudios más precisos, pronosticar fenómenos naturales y biológicos, trazar conductas de comportamiento, analizar la evolución de enfermedades, etc.

Además de las funciones propuestas por Cañabate, está la aplicación del *Big Data* para fines mercantiles y gubernamentales. En estos casos la utilización los datos masivos puede favorecer a los poderes económicos y beneficiar a los gobiernos. En la economía, el *Big Data* servirá para trazar probables nichos de consumo y personalizar anuncios publicitarios. En los gobiernos, *los datos masivos* podrán ejercer acciones de vigilancia e invasión de la privacidad.

Una gran cantidad de datos permite a las empresas localizar patrones y tendencias de consumo. Por medio de estas muestras, el comercio es capaz de adecuar servicios y productos

a los consumidores. Además, puede anticipar el número de ventas y también mejorar sus beneficios, por medio de programas de incentivo al consumo como descuentos, cupones promocionales, puntos, envíos gratuitos, entre otros. Todo esto se realiza por medio de las técnicas de personalización de anuncios, la captura de datos y su remezcla, para crear ambientes individuales de navegación — que hemos estudiado en los apartados anteriores. Además el *Big Data* también ayuda en los procesos de geolocalización para incentivar el consumo, como también hemos analizado anteriormente.

Otra táctica de previsión que ayuda a las corporaciones es el análisis de sentimientos. Analizando cómo se sienten los usuarios, por medio de datos recogidos en las redes sociales y en las páginas de opinión de productos, por ejemplo, es posible saber cuáles son los usuarios con más influencia en las redes. Además, existe la posibilidad de mejorar o desarrollar nuevos productos de acuerdo con lo que desean los consumidores.

En relación al uso de los datos masivos por el gobierno, también podemos decir que toda la política de espionaje para el control y para el combate de la “inseguridad” que hemos estudiado en el apartado sobre el vigilancia computacional, también se realiza por medio del *Big Data*.

Sin embargo, bien administrados, los datos masivos pueden ser utilizados en favor de la sociedad pronosticando epidemias, problemas de tráfico, reducción de costes administrativos, detectar tasas de empleo, de desarrollo económico, entre muchas otras cosas.

No obstante, como ya hemos mencionado, la tarea del *Big Data* es actuar sobre un gran volumen de datos y hacer correlaciones. Su función no es encontrar una aguja en el pajar, sino analizar patrones comunes entre todas las pajas pertenecientes al pajar.

Actualmente el servicio de encontrar esta aguja está en las manos de otra tecnología informática llamada *Data Mining*. A continuación explicaremos su concepto, su funcionamiento y también su utilización.

Data Mining o minería de datos

Definición

Según Philip Gordon, en su obra *Data Mining predicting Tipping Points* de 2013, “generalmente, *Data Mining* es el proceso de analizar datos a través de diferentes perspectivas y resumirlos en información útil.” [Gordon, 2013:11]. Estos análisis y separación de datos se realizan por medio de *software* especializados que son capaces de coordinar el gran volumen de datos producidos por los *Big Data*. Esta coordinación permite que las informaciones almacenadas sean exploradas a través de diferentes ángulos y dimensiones, categorizadas y agrupadas de acuerdo a criterios de identificación. Los procesos de *Data Mining* (también llamados de minería de datos) técnicamente son responsables por encontrar patrones y correlaciones entre una inmensidad de áreas de actuación, dentro de un vasto banco de datos — reúnen las ventajas de una variedad de áreas científicas como la Inteligencia Artificial, la Estadística, la Computación Gráfica y el Procesamiento Masivo, usando como materia prima informaciones digitales. Según Molina *et al.*, los procesos de *Data Mining* funcionan por medio de “la integración de un conjunto de áreas que tienen como propósito la identificación de un conocimiento obtenido a partir de bases de datos que aporten un sesgo hacia la toma de decisión.” [Molina *et al.*, 2001].

La práctica del *Data Mining* no es actual, desde los años 70 con la creación de los ordenadores, los gobiernos y corporaciones ya usaban esta estrategia para administrar informaciones recogidas por años o meses de investigación científica, política o mercantil. Sin embargo, ningún método de separación de datos puede ser comparado a las actuales técnicas de catalogación de información. La evolución de los procesos de *Data Mining* abarcan desde su bajada de coste, hasta el aumento significativo de la capacidad de memoria de los ordenadores y la producción de avanzados programas informáticos de estadística.

Con la evolución de los sistemas de *Data Mining*, la separación y catalogación de datos pasó a ofrecer a una infinidad de áreas (médica, científica, mercantil, gubernamental, académica, etc.) la posibilidad de construir métodos de predicción y análisis por medio de las informaciones almacenadas y clasificadas. Estos métodos pueden servir tanto para desarrollar medicinas, como para prever hábitos de consumo, establecer parámetros comportamentales, entre muchos otros usos posibles e inimaginables.

No obstante, el *Data Mining* es una tecnología compuesta por fases que engendran diversas áreas y no debe ser confundido con un gran programa de ordenador. Durante el proceso de separación y catalogación de datos, el *Data Mining* utiliza un gran número de *software*, responsables cada uno de una etapa en específico. Estas etapas pueden estar compuestas por fases estadísticas, de visualización de datos y principalmente de inteligencia artificial.

Naturaleza de los datos

Antes de apuntar más específicamente para qué sirven los procesos de *Data Mining*, conviene explicar qué son considerados datos, con los cuales estos procedimientos trabajan. Gordon apunta que los “*datos son cualquier facto, números o textos que pueden ser procesados por un ordenador*” [Gordon, 2013:12]. Normalmente estos datos se encuentran almacenados en bancos de información pertenecientes a gobiernos, organizaciones, industrias, empresas, u otros.

Estos datos pueden clasificarse de la siguiente manera:

- dato operacional o de transacciones se refiere a costes, inventarios, ventas, costos, contabilidad, nóminas, preferencias de compradores y perfiles
- dato no operacional: referente a pronósticos del tiempo, datos de macro economía, tendencias de las redes sociales, etc.
- metadato: dato propiamente dichos, dato sobre datos, información sobre datos, *e.g.* catálogos bibliográficos, estadísticos, etc.

Todos estos tipos de datos, al ser procesados por los sistemas de *Data Mining*, pueden generar una cantidad considerable de características y atributos sobre las informaciones almacenadas. Entre ellos podemos citar: *i) conocimiento*: los datos se convierten en fuente de inteligencia para las ciencias en relación a patrones históricos y tendencias futuras; *ii) información*: las asociaciones, patrones y relaciones entre los datos almacenados pueden generar información; y *iii) almacenes de datos o data warehousing*.⁴¹ el desarrollo de las capacidades de almacenaje, transmisión y captura de datos y el aumento de la capacidad de procesamiento de informaciones, están proporcionando a las organizaciones la integración de

⁴¹En este estudio usaremos el término *data warehousing*, al revés de su traducción directa como almacenes de datos, porque en el contexto de los *Data Mining* el término *warehousing* es más utilizado y universal.

varios bancos de datos con almacenes de información. El *data warehousing* es la representación de una visión ideal de almacenamiento, donde sería posible producir un repositorio de datos en el que se encontraría toda la información organizada por el *Data Mining*.

Según Gordon:

“La centralización de los datos es necesaria para maximizar el acceso de usuarios y el análisis. Los dramáticos avances tecnológicos están transformando esta visión en realidad para muchos gobiernos y compañías. E, igualmente estos dramáticos avances en los software de análisis de datos están permitiendo a los usuarios el acceso a estos datos” [Gordon, 2013: 13].

Esta afirmación de Gordon debe ser tomada con reservas, porque tanto el *Data Mining* como el *warehousing* pueden representar armas poderosas cuando se encuentran en las manos de empresas y gobiernos. Antes de expresar cualquier opinión crítica sobre la argumentación de Gordon, explicaremos cuáles son las principales funciones del *Data Mining*.

¿Para qué se usa el *Data Mining*?

El *Data Mining* posee un carácter neutral. Es decir, no sostiene objetivos parciales que privilegien gobiernos, corporaciones o instituciones. También es capaz de ser muy útil para la sociedad cuando es usado para detectar problemas sociales, comunitarios, de transporte, gestión personal, y otros. Además tiene gran utilidad para la ciencia permitiendo analizar y compilar datos que sirven para estudiar fenómenos naturales o comportamientos animales. Igualmente es usado para la investigación y curación de enfermedades.

Sin embargo, en poder de los gobiernos y de las corporaciones el uso del *Data Mining* puede ser apuntado para fines de vigilancia, control e incentivo al consumo. Veremos en el próximo capítulo que estas estrategias, además de influir en la vida cotidiana de los ciudadanos, pueden perjudicar a la *participación en redes* con dispositivos móviles.

Antes de analizar estas cuestiones, explicaremos cuáles son los principales usos de los procesos de *Data Mining* por los gobiernos y las corporaciones. Por no tratarse del punto focal

de esta investigación, otros usos de la minería de datos como su aplicación a la ciencia, la medicina, o la salud, no serán analizados.

i) Corporaciones: en este caso el *Data Mining* es usado teniendo como foco el consumo. Los datos analizados y separados sirven para determinar el impacto de las ventas, los beneficios obtenidos y la satisfacción de los clientes. Por medio de la minería de datos es posible crear promociones individualizadas, teniendo como base el histórico de compras *online* de un consumidor. Este historial es construido por medio del rastreo de sus anteriores adquisiciones y por datos generados por sus instrumentos de compra, como tarjetas de crédito y plataformas *online*, e.g. *Paypal*. Las tarjetas de fidelización, club de puntos, inscripciones de “socios”, etc., también son maneras de recoger y obtener datos que posteriormente serán analizados y transformados en campañas para el consumo individualizado. Un ejemplo famoso de uso del *Data Mining* para el consumo es el caso de la cadena de supermercados *Walmart*. La multinacional es una de las pioneras en los procesos de *Data Mining* y captura de datos de ventas, a lo largo de más de 2.900 tiendas ubicadas en 6 países. Constantemente envía estos datos masivos a su *data warehouse* con gran capacidad de almacenamiento. Además de poseer y administrar esta infinidad de informaciones sobre el consumo de sus frequentadores, la red *Walmart* también permite a sus proveedores (más de 3.500) el acceso y el análisis a estos datos. Estos procesos provocarán que los productores de mercancías puedan usar los datos de la red de supermercados para identificar patrones de consumo, administrar almacenes de productos e identificar nuevas oportunidades de consumo. Veremos en el próximo capítulo que esta estrategia de personalización de perfiles de consumo, por medio de sistemas de *Data Mining*, es extremadamente prejudicial para la adquisición de conocimiento y el desarrollo del sentido crítico de los individuos. Los sistemas personalizados de navegación pueden desarrollar usuarios individualistas y de espíritu comunitario empobrecido. Consecuentemente, pueden generar procesos débiles de *participación en redes*.

ii) Gobiernos: el uso de la minería de datos por los gobiernos se refiere principalmente a la recolección de informaciones por cuestiones antiterroristas (principalmente después del 11 del septiembre), y de seguridad (monitorizar acciones electrónicas sospechosas, capturar ciber criminales, rastrear acciones, etc). Con la disculpa de proteger a sus ciudadanos, los gobiernos pueden acceder y procesar una infinidad de datos correspondientes a los individuos. Por medio de estas prácticas son capaces de saber qué hacen, dónde están, para dónde van, qué compran, qué conversan, qué buscan por internet, entre una infinidad de otras informaciones. Unas de

las agencias gubernamentales que más poder tienen sobre estos bancos de datos provenientes de Internet son las americanas *Federal Bureau*⁴² *of Investigation* (FBI) y *National Security Agency*⁴³ (NSA). Las dos instituciones alegan que su acceso a los datos está justificado con la intención de mantener la seguridad nacional. No obstante, esta intención de proteger a los ciudadanos puede también ocasionar importantes acciones de invasión de la privacidad, cuestión que ya hemos discutido en apartados anteriores. Entre las principales prácticas de vigilancia de datos, por medio de los *Data Mining*, están el monitoreo de tráfico (observación de patrones de navegación, búsquedas, etc.), y el monitoreo de email (observación de mensajes y contenidos intercambiados por correo electrónico). Veremos más detalladamente en el próximo capítulo, que estas prácticas de minería de datos practicadas por las fuerzas gubernamentales son capaces de generar estados de miedo, falta de privacidad y auto censura en los individuos. Como consecuencia, también perjudican las acciones de *participación en redes* con dispositivos móviles. Por temor a intervenciones gubernamentales usan de manera restrictiva su tecnología móvil.

⁴²FBI página oficial. <https://www.fbi.gov/>. Accedido el 10 de agosto de 2015

⁴³NSA página oficial. <https://www.nsa.gov/>. Accedido el 10 de agosto de 2015

FILTRAJE Y CENSURA EN LA PARTICIPACIÓN CON DISPOSITIVOS MÓVILES

En el capítulo anterior hemos conocido de qué manera las fuerzas gubernamentales y corporativas se apoderaron del control de las redes móviles de comunicación y cómo esta soberanía restringe las potencialidades de las redes telemáticas. También explicamos cuál es el significado de *Big Data* y de *Data Mining* y de qué manera estos dos fenómenos contribuyen para que el gobierno y las corporaciones se apropien y manejen los datos existentes en el ciberespacio. En este capítulo conoceremos cuáles son los efectos de este monopolio sobre las obras participativas con medios móviles.

Por intervención de los poderes fácticos, los proyectos artísticos participativos se ven limitados a través de la vigilancia electrónica y de la personalización de ambientes de navegación, realizada por medio de la recolección de datos personales encontrados en el *Big Data* y del filtraje de contenidos, realizados por el *Data Mining*. Tanto la vigilancia como la personalización son factores importantes a la hora de determinar cómo puede darse la participación de usuarios en propuestas con medios móviles. También es posible detectar probables dificultades enfrentadas por los artistas a la hora de concretar sus proyectos participativos a través de las tecnologías ubicuas.

La primera parte se dedicará a la discusión sobre los mercados de datos y los sistemas de personalización de contenidos—característicos y consecuentes del fenómeno *Big Data* y del *Data Mining*. Entenderemos como son realizadas las prácticas de apoderamiento de las redes de información por los gobiernos y corporaciones, que administran, personalizan, filtran y comercializan los datos digitales. A partir de este punto, descubriremos de qué manera estas actividades pueden transformar la *participación en redes* con dispositivos móviles.

En el segundo apartado analizaremos, a través de estudios de casos sociales y artísticos,

los efectos de la vigilancia electrónica sobre la participación de la audiencia. Además, reflexionaremos sobre cómo el espionaje electrónico puede restringir la libertad artística y la libre expresión.

La intención de este capítulo es apuntar las problemáticas que los proyectos participativos puedan llegar a tener, debido a trabas promocionadas por la soberanía de los gobiernos y de las corporaciones sobre las redes móviles. El objetivo es descubrir cómo podría funcionar la participación dentro de este contexto. Y por medio de este conocimiento, proponer estrategias de acción que sean capaces de producir proyectos artísticos con los medios móviles, de forma que funcionen de manera más satisfactoria, aunque se enfrenten a los obstáculos ofrecidos por los poderes fácticos.

Las tácticas para la convivencia armoniosa entre los proyectos participativos y los poderes políticos y económicos serán presentadas en el último capítulo de esta Tesis.

4.1 Estrategias Mercantiles y Participación

Antes de discutir sobre la vigilancia electrónica y sus consecuencias en la *participación en redes* con dispositivos móviles, conviene explicar cómo el *Big Data* y el *Data Mining* permiten controlar las informaciones en las plataformas electrónicas. Sabremos cómo estos dos fenómenos permiten estrategias mercantiles como: *i)* el acopio y almacenamiento de datos, o *ii)* la dirección de contenidos y la personalización de los sistemas de navegación. Veremos cómo estas prácticas corporativas tienen la capacidad de moldear los ambientes informacionales, y consecuentemente perjudicar la *participación en redes*.

En el uso diario de las redes de información, estos procesos pueden facilitar las prácticas de navegación. El almacenaje de direcciones electrónicas y términos buscados anteriormente optimiza las búsquedas. La sugerencia de productos similares o relacionados con los que estábamos buscando, nos ofrece un abanico más grande de opciones de compras. Los amigos con los que hablamos más a menudo, a través de las redes sociales o emails, también son más fáciles de alcanzar debido al poder de predicción de los filtros de contenidos. Nuestros equipos pasan a conocer tan bien nuestros hábitos, que utilizar los dispositivos de otras personas se

vuelve extremadamente incómodo y difícil.

Sin embargo, estas facilidades promocionadas por las redes mercantiles también poseen su lado oscuro. Las estrategias corporativas pueden perjudicar la obtención de nuevos conocimientos y la articulación, comprensión y aprehensión de informaciones. Los sistemas personalizados son capaces de aislarnos de relaciones sociales ajenas a las nuestras. Además nuestro espíritu colectivo, político y participativo puede ser debilitado.

Este apartado de la Tesis tiene como objetivo enseñar de qué manera las estrategias aplicadas por las redes corporativas de comunicación móvil, pueden influenciar en la participación de la audiencia en los proyectos con los medios móviles. Para esto, analizaremos cada una de estas tácticas por separado:

1. El acopio de datos
2. Los filtros de contenido
3. La creación de ambientes personalizados

En los análisis presentaremos definiciones, características y consecuencias. Finalmente, aplicaremos estas posibles consecuencias a la participación de la audiencia en proyectos con los medios móviles.

Usaremos como caso de estudio el proyecto *arte#ocupaSM*, de la serie de propuestas *Aircity*. Creada por los artistas Hermes Renato Hildebrand, Andrea Machado y Efraín Foglia, la propuesta demostró índices bajos de participación cuando fue realizada en 2012 en la ciudad de Santa Maria, en el sur de Brasil.

Otra manifestación a ser analizada será el movimiento cultural realizado para recibir al Papa Francisco en Rio de Janeiro en el año 2013. En esta ocasión veremos que los participantes de estos movimientos pueden ser considerados un reflejo de cómo los individuos pueden ser afectados por la personalización de ambientes de navegación.

Acopio y almacenamiento de datos

La recopilación de contenidos digitales personales almacenados en el *Big Data*, no influye directamente en la participación de la audiencia, pero es materia prima para los sistemas de conducción y personalización de contenidos.¹ Para entender cómo ocurre esto, analizaremos primero cómo funcionan los mercados de datos personales a través de los sistemas de información.

La recolección de datos particulares para usos comerciales no es una táctica nueva. Desde siempre, las empresas hacen estudios de mercado que investigan los hábitos de consumo de los individuos. Mucho antes de Internet, los establecimientos comerciales y las empresas ya poseían sistemas de catastro, donde almacenaban datos de sus clientes o posibles consumidores. Esta acción siempre tuvo la función de optimizar las ventas, crear nuevos productos e investigar sobre los hábitos de los compradores. El objetivo era aumentar el flujo de caja.

Con el nacimiento de las tecnologías informacionales en red, los procesos de almacenamiento de datos crecieron de manera vertiginosa creando un enmarañado de datos, el *Big Data*. En las redes informáticas, los catastros dejaron de servir solamente para una investigación de mercado y los datos catastrales se transformaron en un producto vendible.

En el ciberespacio, la recopilación de datos funciona a través de nuestros perfiles en redes sociales, por medio de suscripciones en páginas electrónicas de tiendas online, mediante el rellenado de formularios electrónicos, entre otros. Todas las veces que accedemos a uno de estos servicios de manera “gratuita”, no sabemos que estas empresas ganan fondos a través de la mercantilización de nuestras informaciones personales. No importa qué tipo de dato aportamos, nuestro color preferido, el restaurante que frecuentamos, o quién es nuestro mejor amigo, etc. Toda información que subimos a las plataformas de la *Web 2.0* es usada tanto para trazar los perfiles de consumidores, como para vender rasgos completos de los usuarios a otras corporaciones.

Además de las problemáticas concernientes al derecho de anonimato, la invasión de privacidad y el uso sin autorización de estos datos, las tácticas de recolección de informaciones también pueden ejercer prácticas de autoritarismo y soberanía sobre los usuarios. Esto ocurre

¹ Veremos más tarde que estos dos últimos factores son esenciales para entender la participación de la audiencia con los medios móviles.

porque hoy día es casi imposible acceder a páginas web sin antes rellenar algún tipo de formulario. Como actualmente el acceso al Internet es parte fundamental de nuestras vidas, muchas veces estamos obligados a participar de este mercado. Aunque tengamos la conciencia de lo que se hará con nuestras informaciones, entramos en la cueva de los leones. Jesús Ibáñez afirma que el juego lingüístico pregunta/respuesta practicado por los sistemas recolectores de datos, es un proceso autoritario que produce vínculos por medio de la dominación: “*los que mandan pueden preguntar, los mandados deben responder.*” [Ibáñez, 1990:134]

El ciberespacio está dominado por corporaciones que manejan y venden nuestros datos personales. Para comprobar esta afirmación, Eli Pariser en su libro de 2011 “*The Filter Bubble—How the new personalized web is changing what we read and how we think.*”,² cita nombres de las más grandes corporaciones de datos y menciona cómo funcionan.

Una de las mayores comerciantes de datos es la americana *Acxiom*³. La empresa fue la responsable de localizar, tres días después, a los secuestradores responsables del ataque de las torres gemelas en el fatídico 11 de septiembre de 2001. Según Pariser:

“(...) *Acxiom sabe acerca del 96 por ciento de las casas americanas y sobre medio millón de personas alrededor del mundo: los nombres de los miembros de las familias, su dirección actual y pasada, cuánto pagan en la factura de la tarjeta de crédito, incluso si tienen perros o gatos (...) cada lista de datos tiene al menos 1500 ítems.*” [Pariser, 2011:43]

La empresa sirve a las más grandes compañías americanas, nueve entre las diez mayores compañías de tarjetas de crédito y marcas como *Microsoft* y *Blockbuster* son clientes de *Acxiom*. [ibídem, 2011]

Para entender cómo nuestros datos son comercializados por empresas como *Acxiom*, podemos utilizar como ejemplo las páginas de comparación de precios, e.g. seguros, billetes, hoteles, etc. Todas las veces que hacemos una búsqueda en este tipo de páginas, la compañía propietaria gana dinero de dos maneras: a través de comisiones recibidas por las compras realizadas y por medio de la venta de nuestros datos. La colecta de nuestras

²Traducción libre al español: “*La Burbuja Filtro—Cómo la nueva red personalizada está cambiando lo que leemos y cómo pensamos.*”

³Además de *Acxiom*, Pariser también cita como principales compradoras de datos a las compañías *BlueKai* y *Experian*. [ibídem, 2011]

informaciones personales se realiza cuando la página web es accedida y las *cookies*⁴ se instalan automáticamente en nuestros ordenadores. Estos pequeños archivos recolectan nuestras informaciones de navegación y las transfieren a los bancos de datos de las empresas. Finalmente, estas compañías venden los archivos a empresas como *Acxiom*.

Lo más intrigante en relación a la colecta de datos electrónicos es la manera silenciosa e invisible de cómo sucede. No sabemos ni cuándo y ni cómo nuestras informaciones son captadas. Son las *interfaces amistosas*, de Mosco [Mosco, 1986:155]. La única evidencia que tenemos de las *cookies* son los avisos emitidos por las páginas, que dicen algo como: “*Con el fin de ofrecerte un servicio mejor, Zalando utiliza cookies. Al continuar navegando por el sitio, aceptas el uso de las mismas.*”⁵ Con la prisa de empezar cuanto antes la navegación, aceptamos su uso y consecuentemente las condiciones del mismo. No tenemos ni idea de que al aceptar estas cláusulas muchas veces estamos liberando la venta de nuestras informaciones al mercado de datos.

Cookies—los mensajeros de Big Data

Las *cookies* son pequeños archivos que se almacenan en el ordenador del usuario. Están diseñados para contener una pequeña cantidad de datos específicos para un cliente en particular y el sitio web, y se puede acceder ya sea por el servidor web o el equipo del cliente. Esto permite al servidor entregar una página adaptada a un usuario en particular, o la propia página puede contener una secuencia de comandos que tiene conocimiento de los datos de la *cookie*. Tanto son capaces de transportar información de una visita a la página web (o sitio relacionado) a la siguiente. Las *cookies* pueden ser tanto temporales como permanentes. Las temporales almacenan datos únicamente mientras el usuario accede a la web. Las permanentes guardan datos para que puedan ser accedidos o utilizados posteriormente. Estos dispositivos pueden tener varias funciones, entre ellas están:

Cookies de terceros: en páginas web es posible instalar ‘cookies’ de terceros que pueden mejorar o organizar los servicios ofrecidos. Como por ejemplo, aplicaciones estadísticas como el *Google Analytics* y el *Comscore*.

⁴Veremos a continuación más detalles sobre las cookies y cómo funcionan.

⁵Mensaje emitido por la tienda virtual: <http://www.zalando.es>

Cookies estadísticos: realizan el seguimiento y analizan el comportamiento de los usuarios. La información acopiada es utilizada para medir la actividad de paginas web y para la elaborar perfiles de navegación de los usuarios. Su objetivo es mejorar los servicios o productos ofrecidos de acuerdo con los datos ofrecidos por los individuos.

Cookies de personalización: permiten al usuario acceder al servicio con algunas características de carácter general predefinidas en su terminal o que el propio usuario defina. Por ejemplo, el idioma, el tipo de navegador a través del cual accede al servicio, el diseño de contenidos seleccionado, geolocalización del terminal y la configuración regional desde donde se accede al servicio.

Cookies publicitarias: gestionan eficazmente los espacios publicitarios que se han incluido en la página web o aplicación desde la que se presta el servicio. Permiten adecuar el contenido de la publicidad para que esta sea relevante para el usuario y para evitar mostrar anuncios que el usuario ya haya visto.

Cookies técnicas: posibilitan la navegación por medio de la página web o aplicación y la utilización de las diferentes opciones o servicios disponibles. Pueden monitorear el tráfico, la comunicación de datos, identificar la sesión, acceder a las partes web de acceso restringido, recordar los elementos que integran un pedido, realizar la solicitud de inscripción o participación en un evento, utilizar elementos de seguridad durante la navegación y almacenar contenidos para la difusión de videos o sonido

Las *cookies* y los sistemas de colecta de datos funcionan también en los dispositivos móviles cómo teléfonos inteligentes, tablets, GPS, sistemas RFID, tarjetas de fidelidad y *wearable*. En estos aparatos, la búsqueda de datos funciona a través de: la localización, los hábitos de consumo y la lectura de datos corporales. En la era de la *internet de la cosas*, la recolección de informaciones se torna aún más completa y amenazadora.

Por medio de los sistemas de geolocalización es posible trazar los recorridos cotidianos de los individuos, saber por dónde pasan, a qué horas entran y salen del trabajo, o dónde comen, entre otros. Las tarjetas de fidelización saben lo que las personas compran y las etiquetas RFID saben hacia dónde van los productos comprados. Los dispositivos *wearable* son capaces de saber el número de pasos realizados por una persona, además de saber cuantas calorías gasta

al día, o cual es el promedio de sus latidos cardíacos. Cada recopilación de los datos ofrecidos por cualquiera de estas situaciones y administrados por los sistemas de *Data Mining*, es materia prima importantísima en las manos de las corporaciones. Saber sobre los datos biológicos de un individuo, por ejemplo, puede ser muy útil a corporaciones tanto deportivas como a la industria farmacéutica.

En la era del mercado de datos, los individuos empiezan a tener menos importancia que las informaciones que pueden ofrecer para los poderes gubernamentales y corporativos. Los datos de las personas comienzan a funcionar de manera independiente de los sujetos. Según Lyon, las informaciones almacenadas pasan a tener protagonismo y la persona pasa a actuar en un segundo plano, “*se crean nuevos individuos que llevan los mismos nombres, pero a los que se ha despojado digitalmente de sus ambigüedades humanas y cuyas personalidades se construyen artificialmente a partir de datos cotejados.*” [Lyon, 1994:106]

Nuestros datos no sirven solamente para ser vendidos o usados en estrategias de marketing y desarrollo de nuevos productos y servicios. Las informaciones personales colectadas también son de vital importancia para los sistemas de dirección de contenidos. Además, juegan un papel esencial en la personalización de ambientes de navegación. Es por medio de los filtros digitales, comandados por *Data Mining*, que los datos almacenados son distribuidos y conducidos de acuerdo con las preferencias de cada consumidor. El conjunto de contenidos direccionados a los usuarios forman atmósferas virtuales individuales haciéndoles vivir en mundos aislados, poblados por sus propios intereses.

Para intentar proteger los usuarios y sus datos, y crear una normativa para el uso de las *cookies* para publicidad y el comercio electrónico, en 30 de marzo de 2012, España, fue creada una nueva ley de *cookies*, reglada por la Ley de Servicios de la Información—LSSI⁶. Esta normativa obliga a los propietarios a informar de manera clara y obtener permiso del usuario para la utilización de las *cookies* en los sitios web.

La normativa fue resultado de una adaptación de la directiva europea que posó una legislación sobre la utilización de las *cookies* desde 2002, por medio de una directiva sobre la privacidad en las telecomunicaciones. El 25 de noviembre de 2009, la normativa de 2002 fue substituida por una nueva directiva 2009/136/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que

⁶Portal LSSI: <http://www.lssi.gob.es/paginas/Index.aspx>. Accedido en 20 de enero de 2015

actualizaba la normativa anterior. La resolución europea define que el uso de las cookies para captar datos y informaciones puede ser utilizada “a condición de que dicho abonado o usuario haya dado su consentimiento después de que se le haya facilitado información clara y completa, en particular sobre los fines del tratamiento de los datos”.

En relación a la normativa europea, el reglamento español es mas estricto. Ley obliga que sus afectados indiquen de manera objetiva el tipo de *cookies* aplicadas, así como las implementaciones técnicas que son necesarias para que el usuario pueda de decidir si acepta o no, el uso de *cookies* durante el uso de páginas electrónicas. Para cumplir con la ley en términos prácticos, los comercios electrónicos las páginas webs deben poseer un mecanismo que proponga al usuario un “consentimiento informado”. Para ello, tienen que facilitar informaciones al primer momento que las personas accedan a sus sitios web, como por ejemplo:

- Qué es una *cookie* y los tipos existentes.
- Cual es la finalidad de las *cookies* utilizadas en el sitio web.
- Cómo el usuario puede I deshabilitar las *cookies* en el navegador.
- Dónde es posible encontrar más informaciones sobre las *cookies*

Sin embargo, aunque que la Ley de Cookies tenga el objetivo de proteger el usuario sobre el uso de las *cookies* para fines de propaganda y comercio, órganos de consultoría, como la empresa Divisadero,⁷ observaron un gran incumplimiento de la ley por parte de las principales empresas españolas del llamado IBEX 35 y otras importantes empresas publicitarias del internet. En informe facilitado para el periódico *El País*, del día 10 de mayo de 2012⁸, la Divisadero apuntó que de las empresas del IBEX35 más de veinte de las principales anunciantes de internet no cumplían la ley:

“El informe pone de manifiesto que ninguna ha incorporado una lista de cookies en sus políticas de privacidad, aunque el 69 % de las empresas del Ibex35 hace mención a su uso en dichas notificaciones. Así, mientras que las empresas del IBEX utilizan una media de 12 cookies en sus webs corporativas, los principales anunciantes on

⁷Portal Divisadero: <http://www.divisadero.es/>

⁸Periódico el País: *Las empresas del Ibex 35 incumplen la ‘ley Anticookies’*: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2012/05/10/actualidad/1336651511_499759.html. Accedido en 20 de enero de 2015

line muestran una media de 41 cookies ‘de tercera parte’, para las que son exigibles, según la nueva normativa. Y ninguna de ellas solicitan permiso a sus usuarios antes de servir cookies de ‘tercera parte’(...) Entre las conclusiones más llamativas, el informe destaca que las cookies afectadas por el nuevo marco legal, las de ‘tercera parte’, son las más usadas en los portales web, tanto en las empresas del Ibex-35 como de los 20 primeros anunciantes en Internet, pero ninguna pide permiso previo a la hora de servir este tipo de cookies.”

Además del incumplimiento de la ley de las *cookies*, por las principales empresas del IBEX35, otro dato interesante en relación al descaso a los efectos de estos dispositivos se refiere a actitudes de los propios usuarios. Según otro reportaje publicado por el periódico *El País*, en 13 de abril de 2012⁹ : *"cualquier internauta tiene la opción de bloquear las cookies desde su navegador; pero la realidad es que apenas el 5 % lo hace. Las cookies, por lo tanto, campan a sus anchas en prácticamente la totalidad de los navegadores"*.

De esta manera, podemos concluir que la falta de importancia que damos al uso de *cookies* por las corporaciones y el incumplimiento de las normativas por las grandes empresas, refuerzan las posibles consecuencias de la aplicación de estas tecnologías en los ambientes digitales.

En el próximo apartado analizaremos de qué manera los contenidos digitales almacenados por las *cookies* son direccionados y administrados por sistemas de *Data Mining*, para formar sistemas personalizados de navegación. Estudiaremos las consecuencias de estos ambientes individuales. Debatiremos de qué manera la personalización digital puede afectar la participación de la audiencia en los proyectos con medios móviles.

Filtros de contenidos y personalización

*“Búsquedas personalizadas para todos.”*¹⁰ Éste fue el título de una publicación en el blog oficial de Google que anunció el cambio más sustancial realizado hasta hoy en los mecanismos electrónicos de búsqueda. A partir del 4 de octubre de 2009, nuestra navegación por Internet

⁹Periódico El País: *La ley ‘anticookies’ cambiará la forma de la publicidad en Red*: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2012/04/13/actualidad/1334331087_810761.html. Accedido en 20 de enero de 2015

¹⁰Blog del Google: *Personalized Search for everyone*: <http://googleblog.blogspot.com.es/2009/12/personalized-search-for-everyone.html>. Accedido el 15 de septiembre de 2015

jamás tornará a ser la misma.

Hasta entonces, se suponía que los resultados presentados por la búsqueda de un determinado término en Google se presentaban de la misma manera para todos los usuarios. Es decir, si buscamos sobre un tema con mi propio ordenador y otra persona buscase por el mismo término con el suyo, los resultados presentados para este asunto serían los mismos tanto para mí como para la otra persona.

Después de 2009, las investigaciones por Internet no funcionarían más de esta manera. La búsqueda estandarizada llegaba a su fin. A partir de esta época, Google pasó a operar de manera personalizada, tenía la intención de ayudar “*a la gente a obtener mejores resultados de la búsqueda mediante la ampliación de la búsqueda personalizada*”.¹¹ Otra afirmación decía “*ahora cuando se busca a través de Google, vamos a ser capaces de ofrecerle mejor los resultados más relevantes posibles.*” Restaba saber, ¿resultados más relevantes para quién?

Lo que la mayor parte de los individuos no sabe es que estas búsquedas personalizadas se forman a partir de los propios datos personales de los usuarios., que son administradas por sistemas de *Data Mining*. Cada vez que las personas ofrecen datos a plataformas digitales, o cada vez que los *data cookies* se instalan en sus ordenadores, mayor información es transmitida hacia los sistemas de personalización de Google. A partir de estos datos, la compañía pasa a construir ambientes de navegación particulares, diseñados especialmente para cada persona. Estos ambientes se forman con las preferencias —personales, educativas, de consumo, culturales, políticas, etc.—de cada sujeto que navega en Internet.

Después de que Google se adhiriera a los sistemas de personalización, estas prácticas pasaron a funcionar también a través de casi todas las grandes plataformas informacionales, como Facebook, Amazon, Apple o Microsoft, entre otros. Actualmente, la diseminación de los sistemas personalizados es tan masiva que es prácticamente imposible acceder a una página web sin ser sometido a sistemas de individualización. De acuerdo con un estudio realizado por el periódico americano *The Wall Street Journal*,¹² cada uno de los 50 principales gigantes de Internet instalan un promedio de 64 *data cookies* de *tracking* en nuestros ordenadores para recolectar datos personales.

¹¹ibídem.

¹²Periódico The Wall Street Journal: *The Web's New Gold Mine: Your Secrets*: <http://online.wsj.com/articles/SB10001424052748703940904575395073512989404> accedido el 22 de noviembre de 2014.

La estrategia principal de los sistemas de personalización de navegación es la misma que la de los bancos de datos: la mercantilización. Según Pariser:

“Como estrategia de negocios, la fórmula de los gigantes de internet es simple: Cuanto más personalizadas y relevantes son las informaciones ofrecidas, más ellos pueden vender y más propenso estás a comprar los productos que te ofrecen. Y la fórmula funciona. Amazon vende mil millones de dólares en mercancías prediciendo lo que cada consumidor está interesado y poniendo sus intereses en la página principal de su tienda virtual.” [Pariser, 2011:7].

A través de los procesos de individualización y dirección de contenidos personalizados por el *Data Mining*, las empresas son capaces de sugerirnos productos. Nos envían anuncios que contienen ofertas diseñadas de acuerdo con nuestros perfiles. Esto es posible porque anteriormente hemos transferido datos a los sistemas informacionales, que a su vez fueron transmitidos a las empresas. Con nuestras informaciones, estas compañías pueden sugerirnos justamente lo que supuestamente estaríamos interesados. Esta estrategia nos hace pensar en el internet como un gurú que predice y adivina todas nuestras preferencias y “necesidades.”

Muchas veces, los sistemas de personalización nos traen un cierto grado de comodidad. Es más fácil encontrar productos relacionados a los que estamos buscando y comparar precios. La búsqueda de informaciones semejantes también es facilitada y tener “cerca” de nosotros a personas con los mismos intereses también puede ser ventajoso. Sin embargo, los ambientes personalizados traen consecuencias bastantes preocupantes en relación a la constitución del sentido crítico y cognitivo de los usuarios. Para conocer acerca de estas consecuencias es necesario entender el concepto de *Filter Bubble*¹³ (burbuja), creado por Eli Pariser [2011:9-17].

Por medio del conocimiento de *Filter Bubble* y sus consecuencias, podremos entender por qué este tipo de estrategia puede perjudicar a los artistas y a la participación en propuestas con los medios móviles. Entenderemos de qué manera las tácticas de personalización pueden construir diferentes maneras de adquirir nuevos conocimientos e informaciones.

La *burbuja* se refiere a la atmósfera de navegación creada por los sistemas de personalización de contenidos. Es un universo único y particular de información diseñado para cada uno de

¹³ *Filter Bubble* en español significa Filtro Burbuja. En esta Tesis simplificaré el término usando solamente la palabra *burbuja*, para un mejor entendimiento del lector.

nosotros. Un ejemplo de *Filter Bubble* es nuestra página personal de Facebook. Es posible darse cuenta de esta *burbuja* cuando recibimos en nuestras actualizaciones noticias de solamente algunos de nuestros amigos. O anuncios de cosas de nuestro interés. Normalmente estas actualizaciones nos llegan porque los sistemas de personalización de Facebook detectaron que los contenidos de determinados amigos tienen que ver con lo que solemos leer, compartir o acceder en internet. Los anuncios que nos llegan también se relacionan con nuestros hábitos de navegación.

Pariser describe cómo las burbujas pueden ser interpretadas por los usuarios:

“una visión de mundo a nuestra medida, cada faceta nos encaja perfectamente. Es un lugar acogedor poblado por nuestras personas, cosas e ideas favoritas (...) Nunca estamos aburridos. Nunca estamos irritados. Nuestros medios son la perfecta reflexión de nuestros intereses y deseos.” [Pariser, 2011:12].

Otro ejemplo interesante de *Filter Bubble* son los mecanismos de búsqueda asociados a sistemas de geolocalización. Es increíble notar cómo se vuelve extremadamente difícil acceder a informaciones sobre un determinado país, cuando nos encontramos fuera de él. Aunque cambiemos el idioma o accedamos a estas páginas a través de direcciones electrónicas diferentes, no toda la información disponible nos llega igualmente que si estuviéramos en ese determinado lugar.

Exactamente, por medio del ejemplo de los mecanismos de búsqueda que usan sistemas de geolocalización, podemos observar alguno de los percances causados por las tácticas de personalización. Estas estrategias, aunque muchas veces nos faciliten la vida, pueden cambiar la manera de cómo accedemos a las informaciones y de este modo no promocionar una distribución democrática de contenidos.

A partir del momento que no tenemos acceso a una gama completa de informaciones, también resulta más difícil adquirir nuevos conocimientos, formular nuevos argumentos e incrementar nuestro repertorio crítico. Estar constantemente sumergido en informaciones y contenidos familiares también nos puede llevar a un estado de comodidad e individualidad. Pasamos a estar tranquilos, por el hecho de controlar nuestra propia *burbuja*. Nos acomodamos y no buscamos nuevas experiencias, nuevas relaciones. Podemos disminuir nuestro compromiso

con causas sociales, políticas o culturales.

Los *Filter Bubble* pueden ser considerados un caso de *hipodermia*, donde las personas se ven inducidas por estrategias de conductismo y de manipulación-persuasión. La *hipodermia* se caracteriza como “*una agregación homogénea de individuos que —en cuanto miembros— son substancialmente iguales, no diferenciables, aunque procedan de ambientes distintos, heterogéneos, y de todos los grupos sociales.*”[Wolf, 1987:25]. Aunque cada persona sea influida dentro de su burbuja, cada individuo actúa de una manera predeterminada por los procesos de personalización, aún perteneciendo a una masa de personas distintas.

La personalización de contenidos y su conducción comprometen las relaciones en red, que podrían surgir con la distribución randómica de informaciones. Es por medio de conexiones inesperadas, a través de relaciones inusitadas, que ocurre una mayor articulación de ideas y flujos creativos. Cuando vivimos diariamente viendo, leyendo y consumiendo lo mismo, difícilmente conseguiremos interesarnos o comprometernos con causas diferentes a las nuestras. Afirma Pariser que:

“Por definición, un mundo construido por lo familiar, es un mundo donde no hay nada de lo que aprender. Si la personalización es demasiada aguda, nos puede prevenir de entrar en contacto con ideas o experiencias que rompen con lo preconcebido y que cambian cómo pensamos acerca del mundo y de nosotros mismos.” [Pariser, 2011:15].

El conocimiento del concepto de *Filter Bubble* y de sus probables consecuencias, es posible relacionarlo con la cuestión de la participación de la audiencia en los proyectos con medios móviles. Veremos que la realidad creada por los sistemas de personalización puede cambiar la manera en cómo las personas participan de los proyectos artísticos.

El déficit en la participación puede ocurrir debido a varias consecuencias, relacionadas con los sistemas personalizados. Entre ellos, de manera no limitada, están: *i)* la desconexión de las relaciones en red; *ii)* la deficiencia en adquirir nuevos conocimientos; *iii)* el compromiso superficial o nulo con las causas colectivas y colaborativas; *iv)* la dificultad de acceder a territorios distintos a los de mi *burbuja*.

i) La desconexión o el debilitamiento de las relaciones en red suceden cuando pasamos más tiempo dentro de nuestras *burbujas* que mirando hacia el “exterior”. Viviendo en nuestro mundo personal, donde las corporaciones nos ofrecen todo aquello que nos gusta y necesitamos, nos olvidamos de hacer nuevas conexiones. En el terreno de la *participación en redes*, las conexiones en red (virtuales o no), son un factor esencial para la participación.

ii) La dificultad de adquirir nuevos conocimientos ocurre debido a los filtros de contenido. Como siempre estamos recibiendo en nuestras burbujas lo conocido, lo familiar, resulta más difícil que adquiramos saberes diferentes a los que ya poseemos. En la *participación en redes*, la erudición es un elemento importante. Un proyecto participativo puede desarrollarse de manera más efectiva cuando sus participantes poseen un buen repertorio intelectual y de esta manera promover una *inteligencia colectiva* de significado. Este factor es necesario para articular acciones e intercambiar experiencias relevantes.

iii) El compromiso superficial o nulo con las causas colectivas y colaborativas dificulta la implantación de la *participación en redes*. En estas propuestas, el compromiso con las cuestiones grupales es esencial. Debido a los sistemas de personalización, nos preocupamos más de nuestra propia *burbuja* que de causas humanitarias o colectivas, consecuentemente debilitamos la *cultura participativa*. Es más importante saber sobre un tipo de dieta diseñado para mí, que concienciarme sobre el hambre mundial, por poner un ejemplo.

iv) La dificultad de adentrarse en territorios distintos de los de mi burbuja impide el acceso a producciones de arte, si este universo no hace parte de mi mundo personalizado. Como la distribución de informaciones a través de los mecanismos de búsqueda no es democrática, es difícil que haya participación fuera de los grupos que ya tienen el interés por el tema, como elemento de su *burbuja*.

Un caso donde podemos observar algunas de estas consecuencias es *AirCity: arte#ocupaSM*. Creado por los artistas Efraín Foglia, Jordi Sala y Hermes Renato Hildebrand, la propuesta fue desarrollada en la ciudad de Santa Maria, al sur de Brasil, en 2012. Realizado en una antigua central de administración de ferrocarriles, construida entre los años 1901 y 1903, el proyecto estaba constituido por una instalación formada por redes fijas y móviles de comunicación. El objetivo de estas redes era poder facilitar a los participantes contenidos digitales (fotos, sonidos y vídeos), pertenecientes al pasado y al presente del antiguo edificio. Los archivos eran



Figura 4.1 – *AirCity: arte#ocupaSM (2012), Efraín Foglia, Jordi Sala y Hermes Renato Hildebrand*

almacenados en un sistema digital de mapeo, creado a través de imágenes, historias y relatos facilitados por los propios habitantes del pueblo brasileño. A través de la participación del público, los datos almacenados podían ser accedidos por medio de sus teléfonos móviles.

La intención de *AirCity: arte#ocupaSM* era la de crear, por medio de la participación de la audiencia, narrativas entre el pasado y el presente del antiguo edificio. Estas narrativas deberían ser construidas a través de un proceso participativo, que relacionaría memorias y



Figura 4.2 – *AirCity: arte#ocupaSM (2012), Efraín Foglia, Jordi Sala y Hermes Renato Hildebrand*

sensaciones en relación a la central administrativa. Las relaciones de recuerdo y sentimiento sobre la construcción deberían ser construidas a través de asociaciones subjetivas, creadas entre los datos disponibles en la instalación de la propuesta.

El *AirCity: arte#ocupaSM* poseía todos los méritos para ser considerado un proyecto efectivo con medios móviles, tanto a nivel conceptual como técnico. Sin embargo, la propuesta no obtuvo el resultado esperado en relación a la participación de la audiencia. Uno de los artistas, Renato Hildebrand explica que había:

“(...) un aspecto no deseado y observado con respecto a la interacción de la comunidad de trabajo. Hemos notado por un lado, que había una interacción de la audiencia con la propuesta y de otro lado, que esta interacción estaba restringida a artistas y académicos. Solamente una minoría de la comunidad que fue entrevistada o invitada estaba presente en el evento. (...) aunque la propuesta estuviese instalada en el pueblo Belga, un sitio conocido y frecuentado en el pasado, el lugar se transformó en un espacio desconocido cuando fue habitado por una exposición de arte (...) Las personas que estuvieron activas en la construcción del proyecto prefirieron observar su concretización desde la distancia.” [Hildebrand, Machado y Foglia, 2012].



Figura 4.3 – *AirCity: arte#ocupaSM* (2012), Efraín Foglia, Jordi Sala y Hermes Renato Hildebrand

Sin embargo, es posible prever que conjuntamente al público selecto de las artes, la colonización de las subjetividades (a través de los filtros de contenidos y sistemas de

personalización) y la dificultad de acceder a terrenos y conocimientos distintos a los nuestros, la participación de la audiencia puede ser deficiente.

Flash Mob: el retrato de la participación en la era de la personalización

Existe un movimiento cultural característico de la era de la movilidad, que puede servir de objeto de análisis sobre cómo puede funcionar la participación de la audiencia en los proyectos con medios móviles. Esta manifestación se llama *flash mob*. Los *flash mobs* son herencia de los *smart mobs*¹⁴. Sin embargo, la diferencia entre ellos es que mientras los *smart mobs* poseen carácter reivindicativo y político, los *flash mobs* son contruidos basados en la diversión y el despropósito. Estos eventos son contruidos por acciones efímeras, que se dispersan después de poco tiempo y no crean lazos ni relaciones en red. Justamente por estos motivos es que podemos considerar que estas manifestaciones pueden representar el espejo de la participación actual. Además, podemos suponer que esta participación es consecuencia también de la personalización de contenidos.

Una manifestación que puede retratar el funcionamiento de la participación a través de los medios móviles es el *flash mob*. En estos casos, la participación no es minoritaria, sino que logra la conjunción de un gran número de personas.¹⁵ Lo más intrigante en relación a estas manifestaciones es que son capaces de retratar fielmente cómo puede ser la participación por medio de individuos víctimas de las *burbujas*.

Para entender cómo esto ocurre, debemos recordar algunas de las características principales de los *flash mobs*:

- Utilización de los espacios públicos como plazas, centros comerciales, estaciones, etc.
- Unión voluntaria de personas, a través de mensajes enviados por medio de tecnologías móviles y ordenadores.

¹⁴Término acuñado por Howard Rheingold en su libro *Smart Mobs: The Next Social Revolution* (*Smart Mobs: La Próxima Revolución Social*) (2002) en español "Multitud Inteligente". Para Rheingold, los "smart mobs" indican la evolución de las tecnologías de comunicación y afirma que estas promueven poderes a las personas. Multitudes inteligentes, Smart mobs, flash mobs o mobs en inglés, se constituyen en una nueva manera de organización social estructurada por medio de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

¹⁵Aunque estas manifestaciones surgieron antes de los mecanismos de personalización en 2009, actualmente este tipo de movimiento pierde cada vez más su carácter espontáneo, para ser dominado por las grandes corporaciones.



Figura 4.4 – *Flash mobs, el retrato de la participación en la era de la personalización*

- Manifestación sin motivos u objetivos previos.
- Uso de redes sociales y mensajes de texto para la diseminación de instrucciones: fecha, hora, tema, coreografía, etc.
- Independencia de los *mass media*.
- Carácter instantáneo y dispersivo.
- Formación de tribus temporales.
- Fines de entretenimiento y apolítico.

Los *flash mobs* normalmente impresionan por su carácter colectivo. Consiguen reunir, organizar y hacer participar a un gran número de personas. Sin embargo, lo que queremos juzgar aquí no es su capacidad de agregación de individuos, sino cómo funciona la participación de sus componentes. Este funcionamiento puede ser estudiado basándose en algunas de las consecuencias de las *burbujas* (ya especificadas anteriormente)

a) Relaciones frágiles en red

El primer análisis se refiere a qué tipos de conexión en red son establecidos por los miembros de los *flash mobs*. Debido a su carácter efímero y volátil, podemos suponer que las relaciones en red formadas por estos movimientos son superficiales o casi nulas. Sumadas al hecho de que estas acciones no tienen un motivo específico (salvo el de la diversión y el entretenimiento), podemos reforzar la hipótesis de que las conexiones formadas por estas manifestaciones son débiles. Como no tienen un objetivo trazado, los encuentros entre los miembros de los *flash mobs* podrían estar desperdiciando el potencial de una multitud unida.

Amy Harmon, redactora del periódico *The New York Times*, en su artículo de 2003 “*Ideas & Trends: Flash Mobs; Guess Some People Don’t Have Anything Better to Do*”¹⁶ cuestiona la instantaneidad y la falta de motivo de estas manifestaciones. Para la escritora, “*los críticos reconocen la poderosa combinación de la conexión física y electrónica con la que los flash mobs triunfan, pero muchos los ven como inquietantemente vacíos de propósito.*” En el mismo artículo, Tom Sander, director del proyecto de compromiso cívico de la Universidad de Harvard comenta: “*Es muy bueno tener diversión, pero sería mucho más interesante si la gente que organiza estas acciones pensase en maneras de utilizar a la gente que se reúne para construir redes sociales*”.

b) Dificultad de accesos a nuevos territorios

Como vimos, los filtros de personalización restringen nuestro acceso a contenidos impidiéndonos vivir nuevas experiencias, conectar con personas diferentes a las de nuestro círculo de amistad o ganar nuevos conocimientos. En el caso de los *flash mobs*, podemos decir que la restricción de datos debido a ambientes personalizados, nos puede impedir acceder a otros territorios, incluso conocer los terrenos artísticos. Tal vez por este motivo, la participación de los miembros de los *flash mobs* es tan sólo superficial.

Como sus participantes no conocen y no tienen la oportunidad de conocer otras maneras de participación, es lógico pensar que no innoven en sus acciones colectivas. Además que, por naturaleza, el ámbito artístico ya supone una dificultad de acceso.

c) Compromiso efímero con causas colectivas

¹⁶Periódico New York Times: *Ideas & Trends: Flash Mobs; Guess Some People Don’t Have Anything Better to Do*: <http://www.nytimes.com/2003/08/17/weekinreview/ideas-trends-flash-mobs-guess-some-people-don-t-have-anything-better-to-do.html> . Accedido en 23 de noviembre de 2014.

Otro punto interesante a ser evaluado es la cuestión del compromiso efímero en relación a movimientos colectivos. Es decir, como en los *flash mobs* la formación de un grupo es de carácter fugaz y sin motivo, los compromisos con el colectivo también son volátiles y poco duraderos. Relaciones en red frágiles, compromiso colectivo débil.

d) Sociedad de conocimientos superficiales

Pero las evidencias no paran aquí. Los miembros de los *flash mobs* también son un retrato de una sociedad de conocimientos superficiales que actualmente puede ser moldeada por las burbujas. Esto se justifica porque, además de reunir multitudes sin motivo aparente y establecer relaciones frágiles en red, los miembros participan de estas manifestaciones supuestamente por moda. Es decir, están allá para pasar un rato, entretenerse sin más intenciones, y sentirse parte de un grupo. Además, algunas veces participan “inconscientemente” de campañas publicitarias y gubernamentales, dándoles audiencia.¹⁷ La mayoría de los casos de *flash mob* que tuvieron éxito fueron planeados por corporaciones o por organizaciones políticas.¹⁸ A través de este hecho, podemos detectar la fragilidad de la personalidad del público que participa de los *flash mobs*. Los participantes sirven de “materia prima” gratuita, reforzando y apoyando campañas de las que muchas veces no tienen conciencia ni de para qué sirven.

En el blog *Flashhack*,¹⁹ un *anti-mober*²⁰ de alias Tom, declara que el fenómeno sigue una mentalidad de rebaño, donde las personas obedecen órdenes por mero modismo, sin saber qué están realmente haciendo: “*La multitud es altamente influenciable. Dada una dirección, la oveja la seguirá. De hecho, el éxito del Flash Mob depende completamente en los participantes que siguen órdenes sin pensar.*”

La afirmación de Tom puede ser verdadera. Esta tendencia se demostró aun más fuerte en los últimos años. Un ejemplo es la manifestación organizada para recibir el Papa Francisco, en Río de Janeiro, en el año de 2013. Este caso merece un estudio detallado, porque puede demostrar de que manera personas con bajo sentido crítico y de conocimientos superficiales, son capaces de ser desviados de la participación política (consecuentemente a otras áreas como las artes, la cultura, etc.). A través de una “manipulación agradable” los grandes poderes pueden disminuir la participación ciudadana. Este tipo de manejo solo es posible sobre individuos de

¹⁷El primer *flash mob* que funcionó tuvo ya un origen mercantil en 2003.

¹⁸Algunos ejemplos de *flash mobs* de éxito fueron: Macy's 2003, Oprah 2006 y T-Mobile 2009.

¹⁹Blog Flashhack: *Disperse Now*: <http://flashhack.blogspot.com.es>. Accedido el 23 de noviembre de 2014.

²⁰Persona que se declara en contra de los *flash mobs*.

bajo sentido crítico y político, que actualmente pueden ser resultado también de los sistemas de personalización.

El análisis del *flash mob* del papa se hará por medio de la comparación de esta manifestación con una ola de protestas ocurridas en Brasil, meses antes de la llegada del pontífice al país.

Caso de estudio: Papa Francisco en Río de Janeiro vs. manifestaciones *Passe Livre*

El análisis de esta concentración no es simple, pero si observamos su constitución podemos ver de qué manera el público podría haber sido estimulado a participar de una manifestación que reunió alrededor de 3 millones de personas.²¹



Figura 4.5 – *Flash Mob Papa Francisco (2013)*

²¹Información ofrecida por el portal de noticias *GI*, perteneciente a la cadena de televisión más importante de Brasil: *Globo TV*. Página accedida el 26 de noviembre de 2014. <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/07/multidao-faz-flash-mob-em-copacabana-para-homenagear-o-papa.html>

Hecho 1: Jornada Mundial de la Juventud—julio de 2013

Considerado el mayor *flash mob* de la historia, este evento ocurrió el 28 de julio de 2013, en la ciudad de Rio de Janeiro, Brasil. En este día, una multitud de ciudadanos de la Jornada Mundial de la Juventud (JMJ), ocupó la playa más famosa de la ciudad para recibir a su Santidad, el Papa Francisco. La bienvenida al jefe de la iglesia se dio a través de una coreografía y una música ensayadas. Las instrucciones para el evento fueron divulgadas a través de vídeos y tutoriales por medio de internet (en *YouTube*, *Facebook*, *SoundCloud*, y otros).²²

La receta para la JMJ era simple:

- una coreografía creada por la pareja de bailarines más famosa de la televisión de Brasil,
- una música y letra pegadizas con acordes pop de fácil memorización,
- la divulgación del evento en los mayores medios de comunicación del país,
- la fe de los jóvenes del mayor país católico del mundo, entre otros que vinieron de otros países.

Resultado: un promedio de 3 millones de participantes en una danza para saludar al jefe católico.

Para organizar tanto la visita como el *flash mob*, el evento contó con el apoyo “sin fines lucrativos” de grandes corporaciones financieras como los bancos Itaú, Santander y Bradesco, las alimenticias Ferrero y Nestlé, la cadena de restaurantes McDonald’s, varias agencias de viaje, entre otros.²³ Según el periódico brasileño *Folha de São Paulo*, el gobierno de Rio de Janeiro ayudaría con las infraestructuras necesarias para la visita, como seguridad, servicios de salud, tráfico urbano, etc. (El coste de estas operaciones alcanzó la cifra de 4 millones de dólares). Otras donaciones vendrían de los propios católicos participantes de la bienvenida. La visita del Papa junto con el famoso *flash mob* tuvo un coste aproximado de 160 millones de dólares.

Al parecer todo ocurrió de la manera esperada y una multitud de personas se emocionó con

²²La página web de la manifestación se encuentra desactivada, aunque el primer vídeo de divulgación tiene fecha del 14 de julio de 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=RvZmPh2RmDs>

²³Fuente periódico *Folha de São Paulo* del día 14 de julio de 2013. Accedido el 26 de noviembre de 2014. <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/07/1310798-visita-do-papa-francisco-na-jornada-custara-ate-r-350-milhoes.shtml>

las demostraciones de fe y amor transmitidas en el evento. Sin embargo, existe otra posible cara de la moneda tras esta turba tan unida y feliz:

Hecho 2: Las protestas del movimiento Tarifa Zero

Unos meses antes de la visita del Papa, Brasil sufrió una ola de manifestaciones urbanas contra una serie de problemáticas sociales sufridas por sus ciudadanos. La gota que colmó el vaso: el aumento de 0,20 céntimos de real (el equivalente a 0,07 céntimos de euro) en la tarifa del transporte público de la ciudad de São Paulo. El movimiento tuvo como uno de sus principales protagonistas a la organización *Passe Livre* (que significa tique de transporte gratuito), auto denominada como no partidista.²⁴



Figura 4.6 – Protesta Tarifa Zero (2012)

Las protestas, que se ganaron el nombre de *Tarifa Zero*, ocurrieron de abril a julio de 2013 (justamente en el mes de la llegada del pontífice) y tuvieron su ápice el día 21 de junio de 2013. En esta fecha, 438 ciudades brasileñas se reunieron para protestar contra el aumento de la tarifa de transporte, contra los gastos abusivos del Mundial de fútbol y para pedir mejoras en los servicios de educación y salud. Según uno de los principales periódicos de la capital brasileña, el *Correio Brasiliense*, en este día alrededor de 2 millones de personas se reunieron contra las

²⁴Página oficial Passe Livre : <http://saopaulo.mpl.org.br>

injusticias del país del fútbol.²⁵

Las protestas conllevaron una serie de dificultades para el buen funcionamiento de las infraestructuras en las ciudades, como atascos kilométricos, huelgas generales, paralizaciones en los sistemas de transporte... Además, actos de vandalismo, violencia y el arresto de manifestantes, marcaron cada día de manifestación. El movimiento que había empezado con una protesta contra el aumento de las tarifas de transporte, se transformó en un ciclón generalizado de descontentos. Pasaron a ser parte de los actos los más distintos tipos de asociaciones y sindicatos, e.g. unión de homosexuales, sin techos, sindicato de metalúrgicos, etc.

Los disgustos de la población brasileña eran tantos y su inmadurez para las protestas era tan grande, que los motivos de las manifestaciones no consiguieron estar bien definidos. El gobierno de Brasil exigió una lista de prioridades y el Gigante Brasileño²⁶ estableció algunas. Entretanto, frente a tantos problemas, resultaba imposible tener claridad en las reivindicaciones o verlas atendidas de una sola vez. Con las primeras manifestaciones, el movimiento había logrado pocos beneficios en relación a la situación problemática del país. Algunas de las conquistas conseguidas fueron: la bajada de precio de la tarifa en cerca de 12 capitales del país; la implantación del programa de salud *Más Médicos*, para la contratación de médicos extranjeros para el sistema público; una ley anticorrupción que también fue sancionada.²⁷

El 22 de julio de 2013 uno de los líderes del movimiento *Passe Livre*,²⁸ anunció la suspensión temporal de las protestas. Pero afirmó que la lucha continuaría. En Brasil, después de esta fecha, muy poco se escuchó hablar sobre la continuación de manifestaciones semejantes a las realizadas. Llegó el Papa, llegó el Mundial de fútbol, y casi nada más pasó. Las protestas del movimiento *Passe Livre*, solamente volvieron a ganar fuerza en enero de 2015.

²⁵ Periódico Correio Brasiliense: http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2013/06/21/interna_brasil,372809/quase-2-milhoes-de-brasileiros-participaram-de-manifestacoes-em-438-cidades.shtml. Accedido el 27 de noviembre de 2014.

²⁶ Alias dado a Brasil por los protestantes haciendo referencia al tamaño del país.

²⁷ Información obtenida en el portal EBC para la comunicación democrática de los ciudadanos, <http://www.ebc.com.br/noticias/politica/2013/07/confira-o-saldo-dos-protestos-que-aconteceram-em-todo-o-pais>. Accedido el 29 de noviembre de 2014.

²⁸ Portal de noticias G1, perteneciente a la mayor cadena de televisión de Brasil. Accedido en 29 de noviembre de 2014 <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2013/06/vamos-dar-continuidade-luta-pela-tarifa-zero-diz-movimento-em-sp.ht>

Cómo el Hecho 1 puede debilitar al Hecho 2

Cuando analizamos en conjunto el Hecho 1 y el Hecho 2, es posible establecer algunas relaciones que demuestran la probable influencia de fuerzas gubernamentales y corporativas sobre la población (en nuestro caso en el *flash mob* del Papa y en las protestas de Brasil). Esta influencia, en un mundo dominado por los sistemas de personalización, puede ser eficiente al ser aplicada sobre individuos con conocimientos superficiales debido a los sistemas de personalización. El objetivo aquí no es lo de enseñar lo dominio de los poderes (fenómeno que ocurre desde siempre, pero de formas diferentes). La intención es apuntar como funciona este dominio sobre una sociedad basada en las redes móviles de información.

No podemos afirmar que la visita del Papa y la organización de un *flash mob* en su homenaje, hayan detenido las protestas. Sin embargo, podemos suponer que los poderes realizaron un esfuerzo en desviar la atención de la población hacia cuestiones menos relevantes. Esta hipótesis puede ser confirmada cuando observamos la movilización realizada por los medios de comunicación, las multinacionales y los gobiernos, en la producción del “mayor *flash mob* de la historia”. ¿Sería esta cuestión más importante que la problemática social que vive Brasil durante tantos años?

El dinero gastado en la visita del jefe católico —aunque las autoridades admitan que no provino de los cofres públicos, sino de donaciones de los fieles y patrocinios—podría ser usado para solucionar alguna deficiencia social brasileña. Pero esto no parecía relevante en el momento. Tal vez, sería más fundamental desviar rápidamente la atención de una multitud de personas. Entretejer a ciudadanos que empezaban a tener conciencia de sus realidades, a luchar por sus derechos y a enseñar al mundo la situación que viven a diario. Para el sistema, las cuestiones económicas y de poder que constituyen la visita de un Pontífice son de interés mucho mayor a las naciones, que las condiciones de vida de sus ciudadanos.

En relación a las protestas y al *flash mob* del Papa, parece que una vez más los grandes poderes han logrado sus objetivos de manipulación. La campaña del mayor *flash mob* del mundo, al parecer consiguió movilizar más gente que la que había reunido las protestas. Mientras que en el día de mayor afluencia las manifestaciones consiguieron reunir alrededor de 2 millones de personas, la recepción del jefe católico consiguió juntar a más de 3 millones.

Lo más interesante en relación a este fenómeno es relacionar cómo el poder de las emociones (en este caso la fe, el entusiasmo y la alegría) son capaces de taponar sentimientos pasados, resultados de la injusticia y la violencia. Más increíble aún, es ver cómo los grandes poderes son capaces de usar este subterfugio para comandar a las masas. Desde la época del pan y del circo, los sistemas dominaban a los ciudadanos dándoles diversión y comida. Hoy día esta práctica puede ser caracterizada como la estrategia de marketing llamada *Branding Emocional*, creada por Mark Gobe. Sus tácticas consisten en conquistar a los clientes a través del estímulo de sus emociones más íntimas [Gobe, 2005].

Al parecer, fue a través del estímulo de los sentimientos de las personas, que el gobierno y las fuerzas mercantiles de Brasil pudieron desviar la atención de la población de las protestas hacia el *flash mob*. Cuando el sistema tiene en su poder la soberanía sobre los medios de comunicación y las fuerzas mercantiles, es fácil “mover montañas”. Es decir, contratar a las personas más famosas, promover las campañas publicitarias mejor realizadas y manipular discursos periodísticos. También puede promover las más fantásticas infraestructuras capaces de crear ambientes más fascinantes que los grandes festivales de música. La combinación de formadores de opinión, estrategias de *marketing*, oratorias eficientes y una ambientación de sueño, puede ser la fórmula ideal para la manipulación de multitudes provenientes de los sistemas de personalización. Sumadas a los sentimientos de fe y esperanza, queda bastante difícil encontrar algún fenómeno capaz de competir con esta fórmula poderosa.

Si observamos esta situación aplicada en ciudadanos contemporáneos a las atmósferas personalizadas de navegación, veremos que sus posibles conocimientos superficiales les hacen más susceptibles a la influencia de los grandes poderes. Junto a su bajo espíritu colectivo y sus débiles capacidades para crear relaciones en red, los individuos de la era de la *burbuja* serán cada vez menos participativos en la política y en las artes. Servirán para participar, solamente cuando sean invitados a pasar un buen rato sin compromiso o motivo, así como hacen los participantes de los *flash mobs*.²⁹

En el próximo capítulo veremos como las estrategias mercantiles de la *Web 2.0* (caracterizada por la recolecta de datos) y de la *Web 3.0* (definida por la administración de estos datos, para dotarles de significado), son capaces de generar también estados de vigilancia gubernamentales.

²⁹Es conveniente afirmar, que este estudio no desconsidera el poder de movimientos como los *smart mobs*, ni su capacidad organizativa. Mucho menos, si subestima la capacidad de los medios móviles en promocionar eventos reivindicativos. Más que nada, la intención aquí es proponer más un modelo de participación, proveniente de los sistemas de personalización.

La red de las redes actual en conjunto con los dispositivos móviles de comunicación, construye contextos de acecho electrónico que amenazan la privacidad, la libertad de expresión y el anonimato de sus usuarios. Estos contextos afectan a la *participación de la red* perjudicando un desarrollo eficiente de sus propósitos.

4.2 La Vigilancia Ubicua en las Acciones Participativas con Medios Móviles

(...) *anything else they post online could be used against them (...)*
— Shresthova (2003)

En este apartado, la intención no es analizar propuestas artísticas participativas que trabajan con la vigilancia. El objetivo es estudiar cómo la vigilancia, practicada a través los medios móviles (fotos, vídeos, grabaciones) y por el *Data Mining* (filtraje y análisis de datos), puede afectar a los artistas y a su audiencia cuando su propósito es crear plataformas de arte participativa, principalmente de carácter crítico y político. Otra finalidad es enseñar de qué manera es posible proponer acciones satisfactorias de participación en un medio con prácticas de vigilancia informacional. El objetivo es apuntar proyectos participativos que promuevan fuertes y constructivas relaciones en red entre los participantes y artistas. Propuestas donde se fortalezcan el espíritu de colaboración, colectividad, compromiso y el intercambio de ideas y experiencias. Situaciones donde es posible crear contextos para la reflexión artística e intelectual, la concienciación estética y crítica además de la propagación de conocimientos.

Discutiremos cómo el acecho practicado por el gobierno y por las corporaciones (por el *Data Mining* y por dispositivos móviles) y por la propia sociedad, son capaces de frenar la libre expresión de los artistas. Uno de los casos que no consiste en una propuesta participativa pero que sirve para ilustrar las consecuencias de la libre expresión en tiempos de espionaje informacional, es el del artista americano Essam Attia. En 2012, este *artista* fue arrestado por las autoridades americanas por denunciar, por medio de su obra urbana, el posible uso de *drones* por el gobierno de Nueva York.

La participación artística puede verse afectada cuando los ciudadanos pierden sus derechos —al anonimato, a la privacidad, a la protesta, a la libre expresión, entre otros— debido a la

vigilancia informacional.

Para esto, analizaremos un caso ocurrido en el año 2010, también en la ciudad de Nueva York, dónde un grupo de estudiantes musulmanes reunieron, a través de las redes de información, a personas para un acto de activismo [Shresthova, 2013:76]. La protesta consistía en interrumpir, a través de frases gritadas en favor de los palestinos, el discurso del embajador israelí Michel Orens en el campus de la Universidad. Aunque el acto se realizó de manera pacífica y no ofensiva, sus participantes fueron interrogados y fichados por la policía. Las pruebas presentadas por las autoridades consistían en la recolección de emails enviados y publicaciones en redes sociales realizadas por los activistas.

Aunque el caso de los jóvenes musulmanes no sea propiamente un caso de propuesta artística participativa, las prácticas de espionaje electrónico pueden producir miedo y censura a los individuos [Roselló, 2008]. Temeroso, el público no verá sus dispositivos móviles como una alternativa a la expresión del arte, sino como un instrumento capaz de denunciar cada uno de sus actos, creativos o no. Con personas intimidadas es más difícil obtener acciones espontáneas, expresivas y críticas, necesarias para el buen desarrollo de cualquier propuesta de arte participativa. Además, la formación de colectivos artísticos también puede verse dificultada bajo la sospecha de existir algún tipo de *Vigilancia Participativa* dentro de estos grupos.

La *Vigilancia Participativa* es practicada por los propios individuos a través de actos de voyeurismo (fotos, vídeos, comentarios, cotilleos, etc.). En esta situación, el espionaje no se realiza por los poderes gubernamentales, sino por los propios ciudadanos. Estas personas se encargan de vigilar voluntariamente a los individuos y de entregar a las autoridades supuestas “pruebas” de actos “sospechosos” [Hier y Greenberg, 2009:188].

Para finalizar, se presentarán propuestas artísticas participativas que trabajan con alternativas posibles dentro de un universo informacional poblado por la vigilancia ubicua. Estos proyectos intentan usar los medios móviles y la vigilancia para fines creativos y críticos. A través de acciones participativas centralizadas, estas propuestas utilizan el acecho informacional como estrategia para acciones multidisciplinarias y subversivas.

El miedo como factor dominante

Más que cualquier otro sentimiento que pueda producir la vigilancia informacional —ya sea gubernamental, corporativa o social— podemos considerar el miedo como la sensación dominante. En nuestro caso, este estado de ánimo puede influir tanto en la creación artística como en la participación del público en proyectos con medios móviles. El temor puede ser capaz de frenar características esenciales para la participación y la creación en arte, como por ejemplo: la libre expresión de opiniones y de ideas, o la elección de género, de política y de religión.

Mireille Roselló, en su ensayo *De la culture de l'insécurité à une subjectivité de la vulnérabilité* de 2008, apunta cómo la vigilancia a través de las supuestas cámaras de seguridad, puede crear sujetos inseguros con subjetividades vulnerables que son establecidas por contradicciones simples y dicotómicas.

La autora parte de tres postulados para concluir esta suposición. El primero afirma que existen motivos para tener miedo. El segundo muestra que los individuos están presos entre dos temores: el de quién es observado (considerado por Roselló como una posición de izquierda) y el miedo de quién los vigila (una perspectiva que la autora considera de derecha). El tercero apunta que la sensación de inseguridad es indeseada.

A través de estos postulados, Roselló concluye que el desarrollo de una subjetividad vulnerable y el miedo suceden cuando las personas quieren asumir las posiciones de derecha e izquierda simultáneamente. No están de acuerdo al hecho de que son observadas (para garantizar su privacidad y anonimato) y, a la vez, quieren “tener la seguridad” que la vigilancia podría proporcionar [Roselló, 2008]. Por ejemplo, a un morador de determinado barrio, no le gusta tener cámaras de seguridad instaladas en la calle porque ellas quitan su privacidad. Sin embargo, por tener miedo de atracos o robos, acepta la presencia de esta vigilancia en el área donde vive. De esta manera, el miedo de los individuos hace con que los ciudadanos acepten pacíficamente los sistemas de espionaje. Acaban prefiriendo someterse a la vigilancia, en vez de correr el riesgo de vivir en una sociedad insegura. Por esto, muchos individuos optan por convivir con el acecho y prefieren aceptar posturas de auto censura. Acaban por coexistir con la contención de sus comportamientos y no emitir públicamente sus opiniones.

Aunque las suposiciones de Roselló estén basadas en la videovigilancia, es posible aplicar el mismo razonamiento en relación a la vigilancia realizada a través de otros tipos de dispositivos móviles, como por medio del aseo por medio de los datos electrónicos. Por razones de seguridad (vigilancia del gobierno sobre datos sospechosos), las personas prefieren vivir en connivencia con la vigilancia informacional móvil. Los individuos optan por auto vigilarse, es decir se auto supervisan en la hora de utilizar sus dispositivos electrónicos y móviles. Piensan y eligen sobre los contenidos que suben a las redes sociales, sobre lo que escriben en sus emails personales y mensajes instantáneos. Controlan sus comentarios sobre fotos, vídeos o textos publicados por otros en blogs, redes sociales, entre otros. Eligen no emitir sus opiniones reales, preferencias políticas y críticas, porque así es más fácil y tienen miedo. Para esta situación es posible aplicar el dicho popular brasileño: “malo con ellos, peor sin ellos”. De esta manera prefieren sacrificar sus libertades personales en contraprestación de no tener una sociedad posiblemente insegura.

Esta sensación de temor que se refleja en la auto censura, también puede afectar a la expresión artística y la participación de la audiencia en propuestas con medios móviles. Esto ocurre porque tener en las manos dispositivos con alta potencialidad delatora implica su uso de una manera cuidadosa. Los aparatos móviles son capaces de denunciar cada paso realizado por su usuario. Por esto, expresarse artísticamente o participar de una propuesta a través de estos equipos, tiene como resultado exponer los pasos de los artistas y de los participantes a los sistemas de vigilancia. Si la intención del proyecto de arte es principalmente de carácter político o crítico con los sistemas, el miedo a expresarse o participar puede ser mayor.

La vigilancia y la expresión artística

Para ilustrar el argumento de que la vigilancia a través de los medios móviles puede perjudicar a la expresión artística, presentaremos el caso del *artista* Essam Attia. El artista tuvo problemas con las autoridades gubernamentales y policiales, después de crear una acción artística que suponía el uso ficticio de *drones*³⁰ armados por el gobierno de Nueva York, Estados Unidos.

³⁰*Drones* son pequeños aviones no tripulados, comandados por control remoto. Actualmente algunos de estos aviones contienen cámaras de vídeo que posibilitan la filmación aérea.

Aunque no se pueda comprobar que haya sido víctima directa de la vigilancia a través de la tecnología móvil, el caso sirve para ilustrar la supresión brutal de la expresión artística por los sistemas de control.³¹

Attia fue apresado en el año 2012 tras un proyecto realizado en las calles de su ciudad en los Estados Unidos. El artista fue detenido días después de dar una entrevista *online* para el blog *Animal*³² y muchos sospechan que su captura fue debida a este vídeo.³³ La propuesta de Attia consistía en crear un caso ficticio de uso de *drones* armados para combatir la delincuencia en Nueva York. Para esto, el *artista* creó carteles falsos, semejantes a los usados para publicidad, y placas falsas, parecidas a las oficiales usadas para la señalización urbana. El contenido de los carteles y de las placas eran frases de carácter irónico que alertaban a la población sobre la falsa presencia de *drones* en el área.

Los carteles fueron distribuidos por la ciudad ocupando sitios destinados para anuncios en cabinas telefónicas. Las placas fueron instaladas cerca de señales de tráfico, en semáforos y en carreteras.

Según Attia, la intención de su manifestación era iniciar una conversación sobre los *drones* y la vigilancia: “¿Cómo se usan los drones, si son usados por todo el mundo y de qué manera podrían ser usados en los Estados Unidos?”. En una parte de la entrevista del blog *Animal*, el artista también declara, en relación a los actuales sistemas de espionaje: “no hemos llegado a un estado de control orwelliano. Pero vamos en esa dirección y nadie está hablando de eso (...) creo que esto es bastante aterrador”.³⁴

Después de haber sido acusado de 56 cargos, entre ellos los de posesión de un instrumento forjado, gran hurto y posesión de propiedad robada, Essam fue liberado de todas sus acusaciones en marzo de 2014. Cuando se le pregunta sobre su vuelta a los proyectos artísticos, Essam no está seguro sobre el retorno a su actividad *artista*: “*I think I’ll leave that to be seen*”.³⁵

³¹La prisión o la censura del artista por poderes gubernamentales siempre estuvo presente en las artes. Muchos artistas ya fueron acusados o apresados por la policía, como es el caso de Ai Weiwei, Alexander Schaefer, Spencer Tunick, Chris Burden, y otros. Aunque este fenómeno no sea nuevo, la intención aquí es enseñar que la vigilancia por los medios móviles puede intimidar al artista que quiere usar este tipo de tecnología para crear propuestas, principalmente si son de carácter crítico y *artista*

³²Blog *Animal*: www.animalnewyork.com

³³Según el blog americano *TheBlaze* en un artículo publicado el 9 de diciembre de 2012: <http://www.theblaze.com/stories/2012/12/09/new-york-cops-finally-nab-artist-who-posted-embarrassing-nypd-drone-posters/>

³⁴Parte de la entrevista del artista para el blog *Animal* en 2012. En este relato habla que los sistemas de vigilancia actuales pueden llegar a un nivel parecido al del escritor George Orwell en su famosa novela *1984*.

³⁵Segunda entrevista del artista al blog *Animal*, en 2014, después de haber sido liberado. <http://animalnewyork.com/2014/>

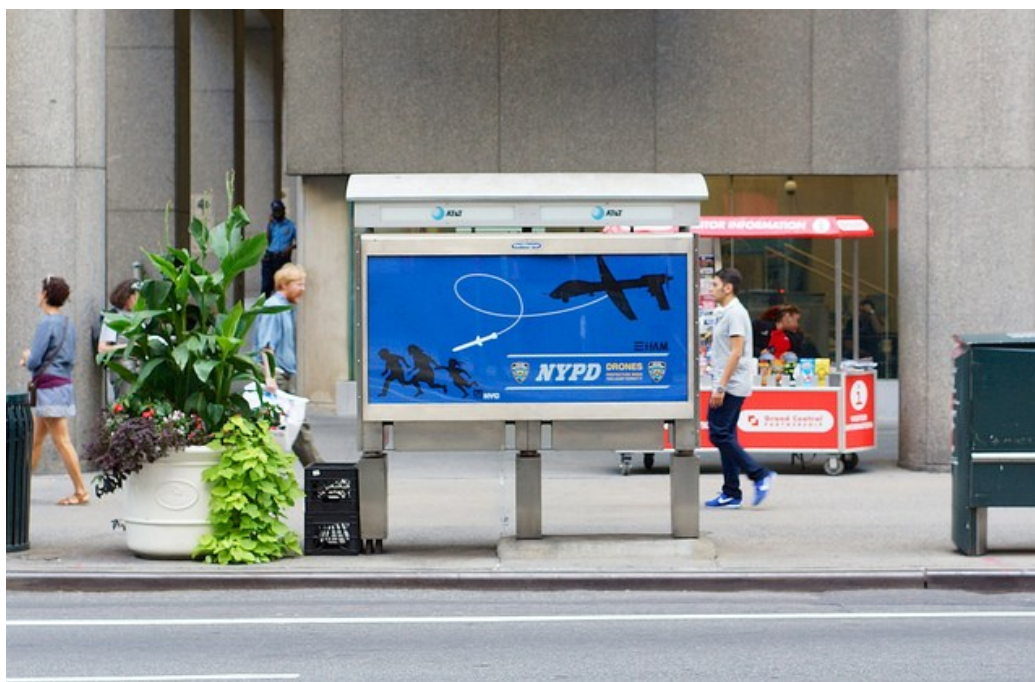


Figura 4.7 – Carteles intervención Essam Attia (2012)



Figura 4.8 – Carteles intervención Essam Attia (2012)

La supresión de la libertad y la expresión artística por parte de las autoridades gubernamentales y policiales siempre estuvo presente a lo largo de la Historia del Arte. Muchos artistas ya han sido detenidos, condenados y acusados por supuestamente actuar contra las leyes civiles y la Constitución. Por eso, si llevamos esta reflexión al terreno de la *vigilancia por* [charges-dropped-drone-artist-essam-free-man/](https://www.essam-art.com/charges-dropped-drone-artist-essam-free-man/)

tecnologías penetrantes es fácil sospechar que el uso de los dispositivos móviles puede actuar aún más en contra de la expresión de arte.

La vigilancia y el acopio de datos, principalmente si esta tecnología está vinculada a corporaciones de comunicación, es una gran desventaja para cualquier artista que quiera expresar su arte contra los sistemas de poder. Cualquier paso y acto del artista registrado a través de las tecnologías móviles, puede más tarde ser usado contra él en los tribunales.

Otra cuestión relevante en relación al vigilancia por *tecnologías penetrantes* en el ámbito de las artes, hace referencia a la participación de la audiencia a través de las tecnologías móviles de comunicación. El estado de miedo, relatado en el inicio de este capítulo, además de poder afectar a la libertad artística y la expresión, también es capaz de frenar las acciones del público en los proyectos participativos. En este caso, no sólo la participación en acciones de carácter activista puede verse afectada. Los proyectos que discuten temas polémicos como diferencias de géneros, religión y raza, por ejemplo, también pueden cohibir la participación de la audiencia.

La vigilancia y la participación de la audiencia

Empezaremos el análisis de este tema a través de un caso de vigilancia a participantes activistas,³⁶ ocurrido en febrero de 2010 en la Universidad de California en Irvine (UCI), Estados Unidos. Con el nombre de *Irvine11*,³⁷ el incidente hace referencia a la citación y arresto de once universitarios de la UCI, miembros también a su vez de la Unión de Estudiantes Musulmanes (MSU).

El *Irvine11* fue uno de los casos estudiados en la tesis doctoral del investigador Sangita Shresthova, defendida en la Universidad de California, E.E.U.U, intitulada *Between Storytelling and Surveillance*, en el año de 2014. En esta investigación, Shresthova estudia las relaciones entre la expresión política y activista de los jóvenes musulmanes, y las prácticas de vigilancia gubernamental americana, después del incidente terrorista de 11 de septiembre de 2001.

³⁶Aunque no se trate propiamente de una acción artística participativa, a través de *Irvine11* es posible hacer un análisis satisfactorio sobre la implicación del público, cuando deciden usar las redes informacionales para actos participativos. El examen del caso *Irvine11* puede ser fácilmente relacionado con la participación del público en proyectos artísticos con tecnologías móviles y locativas.

³⁷Página Oficial del Movimiento: <http://www.irvine11.com>

Como hemos comentado anteriormente, todo comenzó cuando los alumnos se reunieron para protestar contra el discurso del embajador israelí Michael Orens, en el campus de la Universidad. En el día del pronunciamiento, los estudiantes protestaron de manera pacífica intentando interrumpir la charla de Orens, a través de gritos de *slogans* en favor de los palestinos.

Según la página web oficial del caso, los gritos de los universitarios no contenían términos de profanación ni amenazas. El único objetivo de los jóvenes era interrumpir el discurso del embajador y hacer imposible su finalización.

Los universitarios eran contra el embajador, porque Orens es un ex soldado israelí de las fuerzas de defensa que participó en las guerras con Líbano y si convirtió en el portavoz encargado de rehacer el imagen de Israel, después de haber sido condenado por sus acciones en el masacre de Gaza, de 2009³⁸. Orens fue acusado, por el juez Richard Goldstone y el Consejo de Derechos Humanos de la ONU, de crímenes de guerra y contra la humanidad. Él fue enviado por el gobierno israelí para viajar a E.E.U.U. en un intento de recrear la imagen de Israel, como una democracia victimizada por el tratamiento negativo de la comunidad internacional. *"Su posición formal es la de un embajador, y portavoz de un Estado que es condenado por más resoluciones del Consejo de Derechos Humanos de la ONU que cualquier otro país en el mundo"*³⁹.

Mientras protestaban, los estudiantes fueron "invitados" por las autoridades a abandonar el evento. Posteriormente fueron arrestados y citados por la policía. Además, la administración de la Universidad suspendió por 15 días las actuaciones de la Unión de la MSU y el fiscal del Distrito de Irvine procesó a los 11 universitarios.⁴⁰

En el desarrollo del caso, la vigilancia electrónica fue utilizada como principal instrumento para conseguir pruebas y evidencias de que los alumnos del *Irvine11* planearon la interrupción del discurso del embajador israelí. Las autoridades usaron emails y publicaciones en páginas web para juzgar la protesta. Tanya, una de las activistas arrestadas, declaró sobre el proceso de

³⁸Conocida por las Fuerzas de Defensa Israelíes (DFI), como *Operación Plomo Fundido*, el masacre ocurrió con una ofensiva militar, empezada por una campaña de bombardeo aéreo sobre la Franja de Gaza (Territorios Palestinos), que inició el 27 de diciembre de 2008 y que finalizó el 18 de enero de 2009. Fuente: periódico israelí *Haaretz*. <http://www.haaretz.com/news/analysis-iaf-strike-on-gaza-is-israel-s-version-of-shock-and-awe-1.260341>, accedido en enero de 2015

³⁹Información obtenida por la página oficial del movimiento, donde se explica quién es el embajador Orens: <http://www.irvine11.com/the-protest/who-is-michael-oren/>. Enlace accedido en enero de 2015.

⁴⁰Página oficial del movimiento: <http://www.irvine11.com/timeline/>

vigilancia electrónica de las autoridades en una entrevista realizada por Sangita Shresthova:

“Ellos tenían todos los correos electrónicos de la MSU, cada correo electrónico individual que alguien había enviado. Podía ver la pantalla y estaban digitando [sic] todas nuestras declaraciones, y traducían ciertas partes al mismo tiempo, ya que estaban en árabe (...) yo estaba allí todos los días del juicio, y estaba estupefacta sobre cómo el juez, el fiscal del distrito y estos abogados se estaban tomando el tiempo para averiguar lo que significaba cada palabra del InshÁllah⁴¹”[Shresthova, 2013:81].

Tanya, que tuvo experiencias anteriores en sindicatos, organizaciones sin fines lucrativos y organizaciones para la justicia social, enfatizó el hecho de tener sus emails y publicaciones vigilados. Aún más, porque en sus antiguas acciones estos grupos nunca actuaron por medio de internet y refuerza que *“ninguna de nuestras comunicaciones sería online. Ninguna de ellas.”* (ibídem, 82). Entretanto, la universitaria admite que muchas veces pensó que los activistas de estas organizaciones eran paranoicos y que tal vez a nadie le estaría importando lo que unos jóvenes activistas universitarios hacían. Tanya se equivocó, y el caso *Irvine11* fue la mayor prueba contraria a su suposición. Termina diciendo que ahora cree que alguien realmente les observa: *“Ellos realmente están (...) alguien realmente está mirándonos.”*

Según Shresthova, en los últimos años, el *Irvine11* es solamente uno de los muchos casos de vigilancia sobre los ciudadanos musulmanes, que viven en los Estados Unidos. Su investigación apunta que la *Associated Press* publicó un informe ⁴² que revela que el Departamento de Policía de Nueva Iorque (NYPD), autoriza y ejecuta la vigilancia sobre las comunidades y organizaciones musulmanas (incluyendo asociaciones musulmanas basadas en los campus de las universidades). *“Según el informe⁴³, NYPD usa “informantes” para monitorear 250 mezquitas, 12 escuelas islámicas, 31 organizaciones estudiantiles musulmanes, 10 organizaciones no lucrativas y 256 hotspots étnicos”* [Shresthova, 2013:83]

Además de los datos facilitados por estos dos informes, otra evidencia sobre la política

⁴¹El idioma de la manifestante

⁴²“With CIA Help, NYPD moves Covertly in Muslim Areas” Associated Press (August 23, 2011). Accedido por Shresthova en June 20, 2012. <http://www.ap.org/Content/AP-In-The-News/2011/With-CIA-help-NYPD-moves-covertly-in-Muslim-areas>. (En 19 de enero de 2015, la página no está mas disponible).

⁴³MPAC Press Release, datado de 19 de Julio de 2013. Accedido por Shresthova en July 20, 2013. <http://www.mpac.org/programs/government-relations/dc-news-and-views/nypd-commissioner-ray-kelly-not-the-man-to-head-dhs1.php#.Uh0ZJ7zEgo4>. El enlace no se encuentra disponible en 19 enero de 2015.

de la vigilancia, a través de los medios electrónicos sobre los musulmanes, es el manual de entrenamiento de la NYPD, adquirido por la *Associated Press*⁴⁴. Este material apunta el internet como un “conductor y facilitador de procesos de radicalización”, además de “servir como medio de encuentro virtual anónimo” [Shresthova, 2013:83-84].

Como solidaridad a los jóvenes arrestados en el caso *Irvine11*, fue creada la campaña “Stand with the 11”. El acto de apoyo abarcó a los mas diferentes medios de comunicación, desde os mas tradicionales como discursos al aires libre, cómo a los más actuales, a través de redes sociales y manifestaciones multimedios cómo vídeos, publicaciones en blogs, entre otros.



Figura 4.9 – Cartel apoyo *Irvine11* (2010)

Un *website* oficial del movimiento fue creada y un video que pedía ayuda para los estudiantes fue publicado en *Youtube*⁴⁵. En la grabación varias personas que apoyaron la causa pedían que los jóvenes discutiesen y reflexionasen sobre las acciones de la policía americanas, en *Facebook*, en *Twitter*, en las mezquitas, en las universidades, etc.

⁴⁴Mitchell D. Silber and Arvin Bhatt. “Radicalization in the West: The Homegrown Threat” NYPD Intelligence Division (2007): 8. Accedido en 18 de enero de 2015. http://www.nypdshield.org/public/SiteFiles/documents/NYPD_Report-Radicalization_in_the_West.pdf

⁴⁵<https://www.youtube.com/watch?v=9o3DqLyxV-w>. Accedido en 19 de enero de 2015

El apoyo de la comunidad también fue demostrado en la Conferencia de prensa en el Palacio de Justicia del Condado Superior de Orange, en el Centro de Justicia en Santa Ana, California, en el 11 de marzo, 2011. En el evento, partidarios del *Irvine11*, presentaran una protesta silenciosa, cerrando sus bocas con cintas adhesivas⁴⁶ (ver Figuras 4.10 y 4.11).



Figura 4.10 – *Protesta pacífica apoyo Irvine11 (2010)*

Aunque el apoyo de la comunidad, en relación al *Irvine11* haya obtenido éxito, el juzgado de Irvine culpó a los estudiantes a tres años de libertad condicional y a 56 horas de servicio a la comunidad en una organización no lucrativa. Además, el tribunal envió un mensaje para la juventud musulmana de los Estados Unidos, acerca de la repercusión del caso. En esta declaración, el informó a los jóvenes que pueden ser sometidos a procesos de vigilancia, en el caso de que decidan ejercer acciones cívicas en torno a temas polémicos.

Según Shresthova, una de las abogadas del caso visitó al Grupo de Jóvenes Musulmanes (MYG) en marzo de 2012, llevando el mensaje del juzgado para la asociación. Para introducir su charla, la abogada proyectó un vídeo de *Youtube* sobre el *Irvine11*. Tras de la exhibición, el silencio se instaló en la sala, mientras la abogada se quedaba unos momentos sin hablar para que los jóvenes digiriesen el contenido presentado. Pasado un tiempo, la abogada alertó a los miembros del MYG de que cualquiera de sus datos publicados *online* podría ser usado contra

⁴⁶http://www.arabamericannews.com/news/news/id_4816. Accedido el 18 de enero de 2015



Figura 4.11 – *Protesta pacífica apoyo Irvine11 (2010)*

ellos. “El silencio se instaló nuevamente en la sala y nadie se fue. Nadie cogió sus teléfonos.” [Shresthova, 2013:82]

Cuando analizamos el *Irvine11* y su posterior efecto sobre los jóvenes musulmanes de la asociación MYG, podemos entender claramente los efectos de la vigilancia sobre la participación de individuos, en este caso en actos activistas. Hemos visto claramente que cuando los miembros del MYG son sabedores de los posibles efectos del acecho electrónico, automáticamente se sienten intimidados.

Esta conclusión puede ser fácilmente transpuesta al análisis sobre la participación de la audiencia en propuestas activistas con medios móviles. Un participante que sabe que sus datos electrónicos están siendo vigilados —por sus emails, publicaciones, o localización geográfica, entre otros— puede inhibirse a la hora de participar artísticamente. Cuando la audiencia tiene la percepción de la vigilancia es más difícil que se comprometa eficazmente en las acciones participativas a través de los medios móviles. Esto ocurre porque el teléfono móvil, por ejemplo, en lugar de funcionar como herramienta para la creación, pasa a operar como elemento espía de sus actividades. El miedo y el *sujeto inseguro* [Roselló, 2008] pueden aparecer en los participantes. Al mismo tiempo que quieren participar y entienden la vigilancia móvil, temen

ser vigilados por sus propios aparatos.

Vigilancia participativa

Como visto de manera introductoria en el capítulo anterior, otro tipo de espionaje que causa en los participantes los mismos efectos que la vigilancia electrónica es la *Vigilancia Participativa* [Hier y Greenberg, 2009:188]. En este caso, el acecho lo pueden realizar personas cercanas o agentes infiltrados. Estos individuos también pueden filmar o fotografiar nuestros actos “sospechosos” o “irregulares”. Además, pueden vigilar nuestras acciones en redes sociales y páginas web (comentarios, publicaciones, fotos y vídeos) y usarlas para denunciarnos a las autoridades. El punto más relevante en relación a la *Vigilancia Participativa* es la autocensura también relacionada con nuestra vida *offline*. Principalmente en los casos de arte activista, el descontrol de quién nos filma, graba o fotografía causa preocupación en relación a acciones y comportamientos que pueden ser usados contra los participantes en juzgados o arrestos. Aunque este tipo de vigilancia no sea nuevo [Hier y Greenberg, 2009], la popularización de los medios móviles de comunicación facilitó los métodos de espionaje y los transformó en más rápidos, eficaces y casi invisibles.

Sin embargo, la *Vigilancia Participativa* a través de las tecnologías penetrantes, también ayuda los ciudadanos a vigilaren y denunciaren agentes infiltrados. Muchas veces, estas personas violentan físicamente a los manifestantes, incitan la discordia, interrumpen asambleas y denuncian futuras manifestaciones al gobierno y a la policía. A través de los dispositivos móviles, los manifestantes pueden filmar, fotografiar y grabar las acciones abusivas de los infiltrados. Posteriormente, pueden denunciar y comprobar las acciones ilícitas de estos agentes a la justicia y a lo medios de comunicación.

Uno de los casos mas recientes que comprueban la *Vigilancia Participativa* (tanto por autoridades infiltradas cuanto por la población), inició en 15 de mayo de 2011, con en el movimiento español *15-M* (*Los Indignados*, *Toma la plaza* o *Spanish Revolution*), ocurrido en cincuenta ciudades españolas que protestaban contra los abusos del gobierno español⁴⁷, como hemos mencionado en el tercer capítulo.

⁴⁷Página oficial del movimiento: <http://wiki.15m.cc/wiki/Portada>, accedido en 15 de enero de 2015

En relación a la *Vigilancia Participativa* practicada por autoridades, manifestantes detectaron agentes infiltrados de la policía tanto en sus manifestaciones cuanto en sus asambleas.

Uno de los participantes no identificado, del colectivo protestante Queda la Palabra, relató sobre la situación para el periódico *Nueva Tribuna*, en 23 de mayo de 2011⁴⁸. Según el manifestante, en las asambleas del movimiento *15-M* fueron detectadas “*personas muy bien entrenadas y pagadas por los servicios de inteligencia e incluso en algunos casos por los partidos políticos mayoritarios*”. El miembro del Queda Palabra advierte que el objetivo de estos individuos es el de “*desmontar cualquier intención de construcción colectiva del Pueblo (...) Son personas de cualquier edad o sexo e incluso nacionalidad y de cualquier aspecto físico en su forma de vestir que se hacen pasar por indignados.*”⁴⁹



Figura 4.12 – Supuestos agentes infiltrados

El mismo miembro del colectivo también expone que muchos de estos agentes, aunque se vistiesen de manera moderna o clásica, si auto denunciaban por su comportamiento nada tranquilo o pacífico. Muchas veces interrumpían discursos y se enseñaban contra decisiones mayoritarias y el consenso. Además, observó que a todos los momentos

⁴⁸Nueva Tribuna, <http://www.nuevatribuna.es/articulo/espana/denuncian-que-hay-infiltrados-del-cni-en-asambleas-del-15m/20110525170735055252.html?src=lmMn\&pos=4>. Accedido en 14 de enero de 2015

⁴⁹Nueva Tribuna, <http://www.nuevatribuna.es/articulo/espana/denuncian-que-hay-infiltrados-del-cni-en-asambleas-del-15m/20110525170735055252.html?src=lmMn\&pos=4>. Accedido en 14 de enero de 2015

*“van recogiendo información de lo que ocurre en las acampadas y en sus asambleas, toman nota de las decisiones que se van tomando, realizan fotografías y vídeos continuamente, estudian y envían información sobre los que están más implicados como los líderes naturales, miden el grado de motivación y reciben órdenes muy precisas para tratar de manipular en las asambleas con sencillas técnicas.”*⁵⁰

La *Vigilancia Participativa*, de esta vez por medio de los propios manifestantes, también fue observada en el movimiento *15-M*. Según el blog oficial del movimiento⁵¹, en una de las protestas, realizada 15 de junio de 2011, en Barcelona, un vídeo grabado por uno de los participantes del movimiento denunció la presencia de policías infiltrados en la manifestación. El vídeo, que fue colgado en la plataforma *Youtube*, insinúa que puede haber ocurrido voluntad de la policía en desvirtuar el movimiento y crear situaciones de conflicto durante la protesta. Algunos días después, fuentes de los sindicatos policiales admitieron para el periódico *El Mundo*,⁵² la infiltración de sus agentes en las protestas del *15-M*.

Juntamente con la declaración de que la policía infiltra agentes dentro de las manifestaciones, el sindicato los manifestantes, sugiriendo que habían manipulado el vídeo publicado en *Youtube*.

Vigilancia social

El último tipo de acecho, también ya mencionado en el capítulo anterior, que puede interferir en las propuestas participativas es la llamada *vigilancia social*, defendida por Alice Marwick [Marwick, 2012]. Este tipo de espionaje es practicado por entes de nuestra convivencia diaria, que pueden denunciar nuestros actos públicamente—el popular cotilleo o chisme. Con la facilidad que resulta compartir, publicar y comentar contenidos a través de los dispositivos móviles, las personas con las que coexistimos nos pueden poner en situaciones de exposición en relación a la sociedad, e.g. círculos de amistad, trabajo, familia, etc.

⁵⁰Nueva Tribuna, <http://www.nuevatribuna.es/articulo/espana/denuncian-que-hay-infiltrados-del-cni-en-asambleas-del-15m/20110525170735055252.html?src=lmMn\&pos=4>. Accedido en 14 de enero de 2015

⁵¹Movimiento *15-M*: <https://movimiento15m.wordpress.com/2011/06/16/el-gobierno-reconoce-finalmente-que-tienen-infiltrados/>. Accedido en 10 de enero de 2015

⁵²Periódico *El Mundo*: Los Mossos denuncian imágenes ‘manipuladas’ de los ‘indignados’: <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/06/16/barcelona/1308203935.html>. Accedido en 10 de enero de 2015

La *vigilancia social* es perjudicial para los individuos principalmente a nivel personal. Es decir, es posible que las personas con las que convivimos nos expongan a situaciones comprometidas, en la mayoría de las veces sin nuestro conocimiento. Es posible perder trabajos, ser foco de falsos juicios, desestabilizar nuestras relaciones, entre otras cosas, debido a la *vigilancia social*. Con este fenómeno, hoy en día resulta cada vez más difícil mantener cierta información en secreto, que a veces sólo queríamos compartir con una u otra persona. Este tipo de acecho se torna especialmente complicado para grupos religiosos que son víctimas de algún prejuicio o de su propia sociedad conservadora (e.g. musulmanes, protestantes, judíos, etc.). Las personas en riesgo de exclusión social (e.g. homosexuales, prostitutas, madres solteras, etc.) y las víctimas de racismo (e.g., negros, indios, chinos, etc.), también pueden verse bastante perjudicadas por la *vigilancia social*.

En la tesis de Shresthova, el joven musulmán Saman declara: “*Lo online es diferente. Tú puedes hacer algo estúpido. Hay una gran diferencia entre un menor de edad borracho y un menor de edad borracho con fotos en Facebook y en Twitter. Esta cosa queda online para siempre.*” [Shresthova, 2013:82]

A través del concepto de *vigilancia social*, podemos suponer que esta práctica puede afectar también a los participantes de las propuestas con medios móviles. Colaborar en un proyecto de arte participativo implica comprometerse muchas veces con nuestra subjetividad, compartir experiencias e intercambiar conocimientos. Es decir, se refiere muchas veces a exponer nuestras opiniones personales, nuestros gustos, nuestras preferencias, nuestras elecciones políticas, sexuales y religiosas. La participación en proyectos con medios móviles puede ocasionar una exposición mayor, pues puede resultar en la exhibición de nuestra subjetividad para una red informacional mundial. Con nuestros datos disponibles para cualquiera, se hace imposible adivinar sus destinos, suponer para qué serán usados o por quién serán compartidos. Los comentarios emitidos tampoco son controlados. Dominar quién nos filma, fotografía o usa nuestra imagen sin permiso también es una tarea irrealizable. Estamos inmersos en una arena de leones y gladiadores listos para devorarnos.

Aunque desde siempre la producción artística demandó algún grado de exposición de las subjetividades, es diferente cuando esta exhibición se hace en contextos donde este tipo de manifestación puede ser mal aceptada o distorsionada (como es el caso del ciberespacio). De manera simplista, es diferente exponer un desnudo en una página web de un museo de arte, que

exponer la misma imagen en una página de Facebook de un grupo de religiosos extremistas, por ejemplo. Esto ocurre porque la audiencia de una institución artística es diferente del público adepto a religiones rígidas. Es decir, un desnudo será mucho mejor aceptado por visitantes de galerías de arte que por fieles religiosos.

Un caso reciente que puede ilustrar la situación descrita anteriormente, es el vídeo con la versión de la música *Happy*, del cantor Pharrell Williams, grabado por un grupo seis jóvenes iraníes, en abril de 2014. Poco tiempo después de ser publicado en el Youtube, los estándares morales de la cultura islámica consideraron el contenido “vulgar”, “amenazador” de la castidad de los ciudadanos y promotor de relaciones “ilícitas”. Conclusión: la Campaña Internacional de Derechos Humanos en Irán, una ONG con sede en EEUU, informó que el tribunal iraní había condenado a los jóvenes a la prisión por seis meses y a 91 latigazos⁵³. Posteriormente la decisión del tribunal, la condenación fue suspendida pero no anulada. Para la anulación sería necesario el plazo de tres a desde la publicación de la condena. En este período ninguno de los jóvenes podrán cometer ningún delito que sea similar a lo ocurrido.



Figura 4.13 – Escenas de vídeo YouTube doblaje “Happy” por jóvenes iraníes (2014)

Una de las evidencias apuntadas por el tribunal iraní de que el video era “vulgar” y “amenazador”, era el hecho de que las chicas que aparecían bailando no llevaban pañuelo ni mantón (un tipo de camisón que cubre las curvas de la mujer). Además, las jóvenes bailaban

⁵³Periódico El Mundo: Irán condena a prisión y 91 latigazos a los seis jóvenes detenidos por grabar un vídeo bailando ‘Happy’, <http://www.elmundo.es/internacional/2014/09/18/541aab2be2704ed6768b457c.html>. Accedido en 23 de enero de 2015

como hombres. Este comportamiento según la cultura iraní, significaba violar el más estricto código islamita de comportamiento. Era necesario hacer con que las autoridades iraníes hiciesen respetar en el país, principalmente delante de las esferas pública.

Los jóvenes fueron libertados dos días después de apresados, bajo el pago de fianza. Tuvieron sus pertenencias personales, ordenadores y teléfonos móviles confiscados por la policía. Además fueron obligados a pedir disculpas y aclarar sobre la situación en la cadena de televisión estatal del Irán, IRIB.

Cómo hemos observado en el caso de los jóvenes del Irán, el problema de la *vigilancia social* está enlazado con el contexto. Los datos que circulan por Internet, por sí solos no dicen nada. El dilema se encuentra en las interpretaciones de estas informaciones, pues cuando se encuentran en contextos controvertidos pueden causar daños a la vida personal. En un contexto occidental por ejemplo, el vídeo iraní sería considerado completamente inocente y sin ningún contenido vulgar o amenazador a la moral y los buenos costumbres. Sin embargo en la realidad de Iran, el simple hecho de demostrar la felicidad, bailar y no usar pañuelo en la cabeza puede representar una amenaza a sus costumbres retrógrados. Es natural suponer que después de situaciones como las ocurridas con los jóvenes iraníes, que muchos otros si sentirán intimidados en expresarse artísticamente.

Las consecuencias de situaciones como las ocurridas en Irán, pueden ser aplicadas a los participantes de los proyectos con los medios móviles. Toda vez que la audiencia puede tener su subjetividad expuesta de una manera descontrolada, en contextos digitales desfavorables a su expresión personal, el participante puede tener de nuevo el miedo de exponerse públicamente. La auto censura más de una vez puede frenar su participación.

The Texas Border

Un ejemplo de proyecto artístico dónde se puede observar a la vez, sobre la vigilancia participativa y social es la propuesta *The Texas Border* (2010-actualmente), creada por los artistas Joana Moll (ES) y Heliodoro Santos (MX). El trabajo se consiste de una instalación *online*, que funciona a través de la extracción de contenidos desde la Texas BorderWatch Virtual (TBW). La Texas BorderWatch Virtual (TBW) es asociación público-privada que promueve un



Figura 4.14 – *The Texas Border* (2010-15), Joana Moll y Heliodoro Santos

software publico, que vigila en tiempo real la frontera del Texas. La intención de la plataforma es la de incitar la participación activa de los ciudadanos en la lucha contra la delincuencia transfronteriza. Lanzada en 2008, la TBW facilitó una página web en línea llamada BlueServo y una red de 200 cámaras y sensores instaladas en áreas estratégicas en toda la frontera México-Estados Unidos. Algunos de estos dispositivos también fueron colocados voluntariamente en propiedades privadas, por medio del permiso de sus propietarios.

La intención del BlueServo era, por medio de suscripciones on line, formar una red de ciudadanos que podrían identificar y denunciar anónimamente, cualquier actividad que creyesen sospechosa en relación a la frontera. Según datos facilitados por la artista Joanna Moll, en la plataforma on line *Diario del New Media Caucus*:⁵⁴ “BlueServo tenía 203.633 usuarios voluntarios ya que la plataforma fue lanzada en 2008, y dio lugar a 5.331 interdicciones, que en conjunto representan casi 1 millón de horas de mano de obra gratuita para el Sheriff.”

El acceso a la plataforma era bastante simples. En la interfaz de la plataforma, el usuario podría elegir entre las 25 cameras disponibles, además de comentar, hacer una pregunta o informar actividades sospechosas. Para interaccionar con la plataforma a través de comentarios o denuncias, el usuario recibía una serie de instrucciones sobre como realizar la vigilancia, dependiendo de la camera que fuese elegida. Para la camera I por ejemplo, la instrucción era

⁵⁴New Media Caucus: <http://median.newmediacaucus.org/art-infrastructures-hardware/move-and-get-shot/>. Accedida en 10 de enero de 2015

“Esta zona es conocida de actividad ilegal de drogas. Si ves en esta área a la gente que cruza el río caminando o por balsa, por favor reportar actividades.”

Moll relata como se sintió cuando empiezo a acompañar la interacción de los ciudadanos con la plataforma:

“A pesar de que yo estaba moralmente contra los efectos de sitio, cuando algo se movía, o aparecería la actividad humana, me sentí obligado a pulsar el botón rojo. Una vez inmersos en la lógica, y por extensión, de las reglas del sitio, se sentía como lo que hay que hacer. Pensar no parece ser una opción, al menos antes de tomar una acción.”⁵⁵

Otro parámetro importante de la pagina del *BlueServo* son las discusiones que los individuos tenían la página de Facebook del proyecto texano. Joana Moll se infiltró en la página y enseña parte de los comentarios realizados. A partir de los relatos, conseguimos percibir una mezcla entre vigilancia participativa (donde los ciudadanos delatan a los que están en la frontera) y vigilancia social (cuando los usuarios comentan y juzgan las conductas de los que aparecen en el área). Una conversación entre dos personas en el Facebook ilustra bastante bien esta mezcla de vigilancias:

“Vi mucha actividad hace una hora aproximadamente”, informa un usuario, “varias personas que se desplazan hacia atrás y adelante entre el edificio blanco y la orilla del río.” “Espero que ninguno de ellos llegó a los EE.UU.!! ¿Crees que podrían ser traficantes de drogas?” “No sé. Me dicen que, entonces pensé que tal vez sólo están pescando.”⁵⁶

Otro punto relevante narrado por Joana Moll es la cuestión de la vigilancia a los que vigilan. En este caso la vigilancia del gobierno sobre aquellos que denunciaban, comentaban o preguntaban sobre el *BlueServo*. Para la artista: *“En ese sentido, los usuarios también fueron vigilados. Además, esta configuración aumenta el poder de acción técnica para transferir la autoridad ejercida por el operador humano invisible hacia el espectador.”*

⁵⁵ibídem.

⁵⁶ibídem.

En 13 de mayo de 2013, el proyecto BlueServo anunció en su página del Facebook que sería detenido por falta de financiación.

El estudio realizado por artistas Joana Moll y Heliodoro es presentado a través de una instalación *on line* que difundía vídeos con grabaciones originales de la plataforma *BlueServo*. Otros 64 vídeos, bajados desde el archivo público de la plataforma, también fueron presentados. Además, se enseñaron grabaciones que contenían material sobre incursiones en el territorio americano, que fracasó debido a los informes que fueron realizados por individuos anónimos por medio del *BlueServo*. Los comentarios emitidos en el Facebook y instrucciones sobre cómo realizar la vigilancia a través de la plataforma, también fueron presentados.

Hemos visto en esta parte de este estudio cómo la vigilancia electrónica puede perjudicar tanto al artista como a la audiencia que quiere trabajar con propuestas que usan los medios móviles. El espionaje, en este caso el practicado por las fuerzas gubernamentales, sociales y comerciales, causa efectos en los individuos que automáticamente pueden ser reflejados en el ámbito artístico.

Los ciudadanos contemporáneos de la era de la vigilancia ubicua viven en un constante ambiente de miedo. Este sentimiento les hace practicar diariamente comportamientos de autocensura, por temer el reproche de los poderes de gobierno y de las agencias de seguridad. Tienen miedo porque están siendo continuamente vigilados a través de los contenidos electrónicos que intercambian por internet, de las fotos y vídeos que publican en sus perfiles en redes sociales y de las personas de su convivencia.

La autocensura por el miedo, hace con que las personas pasen a usar sus dispositivos móviles y sus ambientes virtuales de manera menos libre y espontánea. Pasan a ver el internet y sus aparatos electrónicos no como aliados, sino como posibles vigilantes.

Automáticamente, tanto los artistas como la audiencia que participaría de las propuestas artísticas por medio de los dispositivos móviles, pueden pasar a usar esta tecnología con reservas, principalmente si el objetivo de los proyectos fuera de carácter crítico o contra los sistemas. Es posible afirmar que de forma asociada, la vigilancia electrónica, social y participativa, pueden resultar grandes obstáculos para el desarrollo de los proyectos de participación en redes con dispositivos móviles.

El próximo y último capítulo de esta Tesis se dedicará a proponer soluciones para las problemáticas apuntadas en este capítulo. Veremos que aunque tengamos que convivir de manera casi impotente con las imposiciones comerciales y gubernamentales sobre las redes de información—aún es posible encontrar alternativas para producir proyectos participativos eficientes, por medio de los dispositivos móviles.

SOLUCIONES POSIBLES PARA LA PARTICIPACIÓN MÓVIL

De acuerdo con lo que estudiamos en los capítulos anteriores, hemos podido notar los desafíos impuestos por los sistemas gubernamentales y comerciales para la implantación de propuestas participativas con dispositivos móviles, cuando dominan y controlan los contenidos, las infraestructuras y el funcionamiento de las redes de información. Estos obstáculos hacen con que las potencialidades de las redes de comunicación —libre distribución de contenidos, compartición democrática de datos, construcción de relaciones de colaboración y comunicación descentralizada— se debiliten. Consecuentemente, se vuelve más difícil concretar propuestas de *participación en red* por dispositivos móviles, porque sus bases de construcción están justamente en el colectivismo, en la colaboración y en la libre expresión.

Sin embargo, no es necesario plegarse a una postura nihilista ante las trabas impuestas por las redes móviles corporativas y gubernamentales. Parafraseando a Giselle Beilguelman, es necesario pensar en cambios culturales en una sociedad dominada por las redes de comunicación y los dispositivos móviles [Beilgueman, 2004]. Es a través de esta declaración de Beilgueman que se desarrolla el presente capítulo.

La última parte de este estudio propondrá una serie de posibles soluciones para que la *participación en redes* con los medios móviles pueda ejercerse de manera plena y satisfactoria. Se sugerirán estrategias que permitan aprovechar el máximo de las potencialidades que el concepto de red puede ofrecer y, de esta manera, ser factible construir plataformas de participación que posibiliten ricos intercambios sociales y artísticos, niveles satisfactorios de colaboración y la obtención de nuevos conocimientos.

Para ello, apuntaremos las siguientes posibles soluciones:

1) **El uso de la *tecnología libre***: compuesta por el *software* y el *hardware* abiertos, las *redes telemáticas libres y ciudadanas* y la *Darknet*.

2) Las estrategias de lucha contra la vigilancia: las burbujas digitales, las paredes virtuales y las prácticas de *Sousveillance*.

3) La práctica de la *Estética Relacional* (Bourriaud) asociada a las prácticas participativas con dispositivos móviles.

Todos los recursos sugeridos serán acompañados de sus respectivas definiciones, aplicaciones, viabilidad técnica y legislativa. Además de sus ventajas en relación a la *participación en redes* a través de los dispositivos móviles.

Primeramente se presentarán el *software* y el *hardware* abiertos. A través de sus definiciones y características seremos capaces de observar que la aplicación de estos dos elementos, junto con el uso de las *redes telemáticas libres y ciudadanas*, puede favorecer en gran medida la construcción de plataformas de participación a través de los medios móviles.

A continuación analizaremos el uso de las *redes telemáticas libres y ciudadanas*, como posible solución ante el dominio de las redes móviles por los poderes corporativos y gubernamentales. La intención es mostrar el concepto de red libre y analizar su funcionamiento. También se presentarán casos de redes libres que funcionan con éxito. Por medio de este conocimiento, discutiremos de qué manera el uso de estas estructuras también puede enriquecer las prácticas de arte participativo con los medios móviles.

Las dos últimas estrategias que conectarán con la *Estética Relacional* serán, por un lado la *Darknet*, y por otro lado un conjunto de prácticas usadas contra la vigilancia electrónica, sugeridas por André Lemos y complementadas con las prácticas de *Sousveillance*. Presentaremos el concepto de la *Darknet*, sus características y su funcionamiento, enumeraremos y explicaremos las tácticas sugeridas por Lemos para convivir y protegerse contra la vigilancia digital, y por último explicaremos el concepto de *Sousveillance* y presentaremos algunos ejemplos de su práctica.

Finalmente, hablaremos de la *Estética Relacional* de Nicolas Bourriaud y explicaremos cómo las ideas relacionales pueden vincularse con las soluciones sugeridas. Esta Tesis cree en esta hipótesis, aunque Bourriaud no fuera un gran entusiasta de las nuevas tecnologías. Sin embargo, su teoría englobada sobre las prácticas artísticas actuales puede ser perfectamente aplicada a las propuestas de participación móvil. Esto se justifica porque el filósofo propone un

análisis contemporáneo de las artes, ubicado exactamente en la sociedad regida por las redes de información, las bases de su estética pueden servir de guía a los proyectos participativos con la tecnología móvil. A través de los parámetros relacionales —asociados a las *redes telemáticas libres*, el *software* y el *hardware* abierto— es posible construir estrategias coherentes contra los obstáculos ofertados por las redes corporativas. Esta investigación supone que la Estética Relacional se muestra pertinente para el objeto de estudio de esta Tesis por no poseer una visión utópica en relación a las artes, ni sobre las potencias de las redes digitales. Lo que ofrece son alternativas palpables para el aprovechamiento tanto del potencial del arte participativo, como de las posibilidades que las redes de información nos pueden ofrecer.

5.1 Tecnología Libre: infraestructuras para la participación

Esta parte de la investigación presentará posibles soluciones para la problemática de los dominios de las infraestructuras por el gobierno y las fuerzas mercantiles. Enseñaremos estrategias tangibles para que tanto el artista como su audiencia puedan obtener mejores resultados en las propuestas de participación de carácter móvil.

Para esto, presentaremos como estrategia el uso de la *tecnología libre*. En esta investigación, consideraremos *tecnología libre* aquella que es creada, usada, transformada y propagada por y para los ciudadanos. En el grupo de estas tecnologías encajaremos a las *redes telemáticas libres* y *ciudadanas*, a los *hardware* y *software* abiertos y a la *Darknet*.

El objetivo de este apartado es analizar cada una de estas tecnologías por separado, exponer sus conceptos, características, y apuntar algunos ejemplos. También se examinarán sus ventajas y sus aplicaciones en el ámbito de los proyectos participativos.

De esta manera, la *tecnología libre* será presentada en el siguiente orden:

1. *Software* abierto
2. *Hardware* abierto
3. Redes telemáticas libres y ciudadanas
4. *Darknet*

Sin embargo para un mejor entendimiento didáctico, antes de definir *software* y *hardware libre* es necesario presentar las definiciones de *software* y *hardware*. La conceptualización presentada será hecha de manera introductoria, no apuntada hacia parámetros técnicos sino al entendimiento general de los conceptos.

Los sistemas informáticos son estructuras que permiten el procesamiento y el almacenamiento de información y están compuestos por:

Hardware: la parte física de estos sistemas. Son los dispositivos electrónicos e inteligentes de los ordenadores como la placa madre, los procesadores, la memoria RAM, etc.

Software: de manera también simplista y didáctica podemos decir que los *software* son los códigos informáticos binarios que hacen con que los *hardware* funcionen. Podemos considerar como *software*: los sistemas operativos como Windows o Linux, nuestros editores de texto, nuestros programas de retoque y edición de imágenes o vídeos, etc. Existe una infinidad de *software* que normalmente sirve para cumplir funciones específicas como escribir un texto o editar una imagen, por ejemplo.

De esta manera, podemos concluir que los *software* son los programas informáticos que permiten que la estructura física de los ordenadores funcione. Podemos considerar de manera figurativa, que los *software* son el alma de los sistemas informáticos. Por otro lado, los *hardware* pueden ser considerados metafóricamente el cuerpo físico de estas estructuras. Es decir, aquellos que hacen funcionar al alma. La suma del cuerpo con el alma —del *hardware* con el *software*— es lo que da la vida a los sistemas informáticos.

Software abierto

Definiciones, historia y características

El *software* libre (posteriormente llamado de *software* abierto) o el *free software* —como es definido en inglés— no se destaca por su carácter gratuito,¹ sino por su carácter libre. La característica principal de estos programas de ordenador es la libertad. El carácter libre,

¹ Aunque algunos *software* libres puedan ser gratuitos, la gratuidad no es una característica intrínseca de estos códigos. Esta explicación es necesaria porque la expresión *free*, en inglés, puede significar tanto libre como gratuito.

que defienden, se refiere a la libertad de expresión. Por medio de licencias, los creadores y propietarios del *software* libre ofrecen a los usuarios una serie de libertades no ofrecidas por los creadores privados de programas informáticos. Mientras que el consumidor de un *software* privado paga por el derecho de utilizar los programas de computador, sin ninguna otra posibilidad más, el usuario del *software* abierto tiene garantizadas la posibilidad de modificar, mejorar y compartir los códigos digitales de estas plataformas.

El nacimiento del *software* libre está en el origen del propio *software*, entre los años 60 y 70. En esta época, cuando se crearon los primeros programas para ordenador, todos los *software* poseían características libres y abiertas. El desarrollo de programas informáticos era parte esencial para funcionamiento de los ordenadores y todos los códigos computacionales eran creados, modificados e intercambiados, de manera libre, entre universidades, centros de investigación y entidades gubernamentales. Los *software* no poseían un propietario y no eran considerados mercancía. Todo el contenido informático desarrollado era considerado un bien libre que debería ser compartido con sus usuarios, que también deberían colaborar para mejorar las estructuras creadas y, cada vez más, beneficiar a todos. La maternidad del *software* libre estuvo ubicada en los laboratorios universitarios americanos, más específicamente en las universidades de Stanford, Berkeley o el MIT, entre otros.

Sin embargo, fue a principios de los años 70 cuando la empresa IBM empezó a vender sus ordenadores separadamente de su *software*. Para proteger sus programas de la modificación de los códigos creados por la empresa, los productores pasaron a restringir la distribución del código fuente de sus *software* y empezaron dificultar cualquier modificación en la codificación de los ordenadores producidos por IBM. A pesar de ello, el *software* libre continuó existiendo por el sistema operativo Unix, que en la época pasó a ser el más utilizado en los centros de investigación y universidades.

Entretanto, las cosas no tardaron mucho en cambiar de manera drástica. En los años ochenta, cuando los ordenadores personales pasaron a popularizarse, las reglas sobre el uso de *software* cambiaron a favor de los ideales mercantiles. Después de que IBM decidiera crear ordenadores que funcionaban con piezas comunes (que podían ser adquiridas en tiendas) y delegó la producción de los sistemas operativos a Microsoft, IBM cambió los modos de comercialización de computadoras haciendo con que lo más importante para el funcionamiento de los ordenadores no fuese más el *hardware*, sino el *software*. A partir de este momento, varias

empresas pequeñas pasaron a producir ordenadores parecidos a los de IBM, pero que dependían del sistema operativo de Microsoft para poder funcionar.

“Esta decisión, junto a otros factores, provocó un vuelco en la industria de tales consecuencias que a la larga echó fuera del juego a la propia IBM: todo el mundo podía construir PCs, incluso la industria de países con mano de obra barata, y cayeron los precios permitiendo el acceso al PC a muchas más personas. La decisión de IBM puso el sector en manos de los fabricantes de software y, como se constató más tarde, creó las condiciones para la aparición de un monopolio basado en el sistema operativo del ordenador y en las aplicaciones que mejor se ejecutasen en este entorno” [Adell y Bernabé, 2007:10].

En el año 1984, Richard Stallman, miembro del Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts), cansado de la política de las empresas de *software*, abandonó su trabajo para crear un sistema operativo a los moldes del anterior UNIX — el GNU. Junto al inicio de la construcción del GNU, Stallman creó la Free Software Foundation (FSF), para conseguir fondos para el desarrollo de su sistema operativo. La idea del programador era crear un sistema libre que sería construido por medio de la colaboración de programadores voluntarios. El objetivo del GNU era crear códigos que pudiesen ser compartidos, modificados y distribuidos libremente con fines de mejoría. Por medio del uso de leyes de copyright, Stallman creó un tipo de licencia que aseguraba que el trabajo realizado por su grupo de voluntarios no permitía el cierre de los códigos desarrollados ni la apropiación de los mismos, sin que fuesen considerados sus creadores anteriores. Para esto, creó la licencia GPL (GNU General Public License) y lanzó el *GNU Manifesto* [Stallman, 1984] y *Why Software Should Not Have Owners* [Stallman, 1984], textos que exponían las ideas de un sistema operativo libre basado en el modelo UNIX anterior.

La finalización del proyecto GNU ocurrió en el inicio de los años 90, con su asociación al proyecto LINUX, creado por Linus Torvalds. El sistema operativo denominado GNU/LINUX fue construido con base en la licencia GPL. Eficiente, rápido y libre, los códigos del GNU/LINUX podían ser compartidos y modificados. La FSF de Stallman pasó a definir el *software* libre a través de cuatro bases, que estaban enraizadas en el concepto de libertad.

“Libertad de usar el programa para cualquier propósito, de estudiar cómo funciona y adaptarlo a las diferentes necesidades, de distribuir copias, de poder mejorarlo y de hacer públicas las mejoras. La única restricción es que si redistribuimos el programa, tenemos que hacerlo reconociendo los mismos derechos en los usuarios de nuestras modificaciones.” [Adell y Bernabé, 2007:5].

En 2004, Stallman en su texto “*Software libre para una sociedad libre*”, describe por medio de lo que él define como las 4 libertades (numeradas de 0-3), lo que es un *software libre*.² En la definición del programador, el usuario del *software libre* debe ser:

Libertad 0: Ser libre para usar el programa para cualquier objetivo.

Libertad 1: Ser libre para estudiar el funcionamiento de los programas y adaptarlos a necesidades particulares (por medio del acceso al código fuente).

Libertad 2: Ser libre para hacer y redistribuir copias.

Libertad 3: Ser libre para mejorar los códigos y hacer estas mejoras públicas, de manera que beneficie a la comunidad.

Las cuatro libertades fundamentales de la FSF se definen en la licencia GPL GNU (GNU General Public License).

Sin embargo, la licencia creada por Stallman era considerada mesiánica y revolucionaria. La idea asustaba a los medios de comunicación y los empresarios, y poseía muchas brechas mal explicadas entre “libre” y “gratuito” [Adell, Bernabé, 2007]. De esta manera, en 1998, Eric Raymond, Bruce Perens y Tim O’Reilly crearon la *Open Source Initiative* (OSI). La iniciativa cambió el término *software libre*, por el concepto *software open source* (o *software abierto*)³.

La intención de la OSI era la creación y el fomento del uso de *software* de código abierto. El objetivo de esta acción no es la libertad, sino la posibilidad de mejorar los *software* creados y de esta manera atender a las necesidades de cada usuario. En términos prácticos, la exposición para la sociedad de los modos de funcionamiento y de las estructuras de los programas informáticos, contribuiría para el desarrollo de mejoras en los códigos a través de la participación de colaboradores. Según parámetros de la OSI, los códigos abiertos tienden a tener mejores calidades que los privados.

²“¿Qué es el software libre?”. Disponible en <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>. Accedido el 16 de febrero 2015.

³En esta investigación sustituiremos el término *open source* por *software abierto* con motivo de simplificar el razonamiento.

Para que un *software* pueda ser considerado abierto, la OSI creó una serie de 10 parámetros que caracterizan sus programas informáticos [Mas, 2005: 33-35]:

“1. Libre distribución. No se puede impedir la venta o distribución del programa o parte de él. Así mismo, tampoco se puede exigir el pago de un canon o tasa a cambio de su distribución por parte de terceros.

2. Código fuente. El programa debe incluir su código fuente y no se puede restringir su redistribución.

3. Trabajos derivados. No debe impedirse realizar modificaciones o trabajos derivados del programa y debe permitirse que éstos sean distribuidos bajo los mismos términos que el software original.

4. Integridad del código de fuente original. Puede exigirse que una versión modificada del programa tenga un nombre y número de versión diferente que el programa original para poder proteger al autor original de la responsabilidad de estas versiones.

5. No discriminación contra personas o grupos. Las condiciones de uso del programa no pueden discriminar a una persona o un grupo de personas.

6. No discriminación contra usos. No se puede negar a ninguna persona el uso del programa para ningún fin como, por ejemplo, el comercial o el militar.

7. Distribución de la licencia. Los derechos del programa deben aplicarse a todos a quienes se redistribuye el programa sin ninguna condición adicional.

8. La licencia no debe ser específica de un producto. Los derechos garantizados al usuario del programa no deben depender de que el programa forme parte de una distribución o paquete particular de software.

9. La licencia no debe restringir otro software. La licencia no debe poner restricciones en otros programas que se distribuyen junto con el software licenciado.

10. La licencia debe ser tecnológicamente neutra. No puede existir ninguna disposición en la licencia que obligue al uso de una tecnología concreta.”

Software abierto y construcción colectiva

Como hemos visto en el apartado anterior, los *software* libres más tarde convertidos en sistemas de *software abierto*, promueven el uso y la creación de programas de ordenador de manera libre, colaborativa, neutral y abierta. Percibiendo el carácter utópico e inalcanzable presentado por la primera definición de *software* libre defendida por Stallman, la iniciativa OSI creó una licencia de códigos informáticos mucho más realista y conducente con la actual realidad del mercado de la información. Defiende una licencia de uso que protege, remunera y recompensa a sus creadores, sin quitar la libertad de mejorar, emplear o reproducir los códigos, por medio de otros usuarios. Las tecnologías de *software abierto* trabajan a la vez con objetivos comerciales, educacionales, éticos, sociales y políticos. Además, promocionan innumerables ventajas prácticas relacionadas con la buena calidad, el bajo coste y la seguridad.

Protege a sus comerciantes, porque permite la venta de los programas, pero prohíbe cánones de terceros. Es educacional, porque facilita códigos y ayuda a propagar conocimientos. Es ético, social y político, porque no elige ni privilegia a grupos o razas y no escoge finalidades de uso. Sirve tanto para fines militares, gubernamentales o artísticos. Puede promover intercambios de conocimientos y la cooperación entre los miembros creadores, puede posibilitar la división de problemas, el aumento de soluciones y el planeamiento de proyectos. Pueden ser recreados, modificados, mejorados y compartidos.

Es justamente por poseer todas las características benéficas apuntadas, que defendemos el uso del *software* abierto para la producción de propuestas participativas con los medios móviles. Por medio de las plataformas abiertas, es posible escapar de los programas informáticos comerciales y facilitar a los artistas alternativas más flexibles que les posibiliten el libre ejercicio de la expresión artística. Además, por medio de las tecnologías abiertas, es posible la creación de códigos informáticos que ofrezcan a los proyectos artísticos sistemas individuales customizados, diseñados para cada propuesta en específico. Otra ventaja importante que presentan en relación con la temática de este estudio, es la creación de sistemas seguros: que huyan de los sistemas de vigilancia de los códigos informáticos comerciales y gubernamentales. Además, el desarrollo y el uso de los códigos abiertos por artistas también pueden promover circunstancias educativas donde se crean redes de propagación de conocimientos y formación de usuarios, promoviendo *espacios de afinidad*, de Glee.

La construcción de plataformas abiertas de manera colectiva, colaborativa y no jerárquica puede facilitar la participación, donde todos los miembros se pueden involucrar en la construcción de códigos de interés común. Para Greene, el verdadero aporte de los *software* abiertos es promocionar modelos productivos, colectivos y colaborativos, basados en Internet como punto de encuentro y plataforma de discusión. De esta forma, es posible decir que la construcción de los códigos abiertos se asemeja al arte conceptual, en la medida en que las ideas y sus flujos son más importantes que el propio objeto final producido [Greene, 2000].

La lógica de la construcción del *software* abierto puede ser fácilmente comparada con la metáfora del Bazar y de la Catedral, creada por Erick Raymond en 1997. Raymond enlaza la cultura antropológica del don con el fenómeno del *software* libre, y propone un símil para comparar el planteamiento de los códigos abiertos con los códigos privados. La construcción del *software* privado puede ser comparada con la edificación de las catedrales medievales. Es decir, se cimentaban de manera jerárquica y vertical, donde quién controlaba la construcción era un único arquitecto. De la misma manera, Raymond compara la creación del *software* abierto con los bazares, donde no existe una dirección establecida o definida, la comunicación es horizontal y las ideas pueden circular libremente. [Raymond:1997]

Por ser posible comparar la construcción de los sistemas de *software* abierto con el modelo Bazar de Raymond, es que podemos decir que los códigos abiertos, libres y neutrales son una elección acertada para ser aplicados a las propuestas participativas con dispositivos móviles. El hecho de que el *software* abierto funcione por medio de una organización horizontal, colectiva y colaborativa, convierte a estas plataformas en una posible solución a los códigos cerrados ofrecidos por las compañías informáticas.

Un ejemplo de propuesta artística que trabaja a la vez con los códigos abiertos y con la participación es el proyecto *Tactical Sound Gardens* (2001-13), del artista americano Mark Shepard.

Jardines participativos

Un ejemplo de propuesta artística que trabaja a la vez con *software* de códigos abiertos y con la participación, es el proyecto *Tactical Sound Gardens*⁴ (2001-13), del artista americano Mark Shepard. El principal objetivo de la propuesta es trabajar con las comunidades a través del uso compartido de un espacio público determinado, por ejemplo, parques, plazas, calles, estaciones. La intención es que con el proyecto los participantes puedan compartir creencias e intereses. A través de estos intercambios el *Tactical Sound Garden* aspira a construir sentidos comunitarios más allá de las fronteras geográficas, quiere unir las diferencias y diversidades que se pueden encontrar en la vida cotidiana de los espacios públicos en la actualidad.

Para esto, Shepard creó un conjunto de herramientas que utilizan un *software* abierto para crear jardines sonoros en los espacios públicos, que son construidos por medio de la participación de la audiencia. Cualquier persona puede acceder al proyecto a través del uso de dispositivos móviles que estén conectados a redes inalámbricas. Con estos aparatos, los participantes pueden “plantar” o “podar” archivos sonoros en ambientes públicos urbanos. Estos datos son almacenados en una plataforma electrónica —un sistema 3D de audio normalmente usado para videojuegos— que mapea y dispone en un sistema cartográfico digital, las coordenadas de dónde ese sonido fue físicamente “plantado”.

Por medio de auriculares conectados a las redes inalámbricas, la audiencia se sumerge en un jardín virtual de sonidos mientras camina por la ciudad. La acción transcurre cuando los participantes acceden a la página web del proyecto, crean un perfil y descargan en sus *smartphones* una aplicación que contiene un banco de datos sonoros (*TSG kit*). Con este *software* conectado a las redes inalámbricas, la aplicación identifica periódicamente la posición geográfica de los usuarios, dentro de un límite territorial determinado por el sistema. La ubicación del participante se transmite continuamente a la plataforma de audio 3D, que emite en tiempo real los archivos sonoros correspondientes a cada lugar mientras el usuario pasea por los espacios.

Además de poder escuchar los sonidos de cada sitio por donde pasa, las personas también pueden subir al banco de datos del sistema sus propios archivos sonoros. Estos datos pueden ser grabados por los propios participantes o escogidos de la librería de sonidos facilitada por el

⁴Página oficial del proyecto: <http://www.tacticalsoundgarden.net>.

TSG kit. Los usuarios también tienen como opción poder definir de qué manera sonarán estos archivos. Es decir, pueden elegir su volumen de presentación, duración, *loops*, entre otros.

Los datos sonoros creados por la audiencia también son ubicados geográficamente de acuerdo con la elección de quién participa. Cada archivo de sonido será activado cuando algún otro usuario acceda a la zona geográfica marcada por la persona que subió cada dato, y así sucesivamente.

Además de “plantar” sonidos, a cada participante también se le permite “podar” archivos. Es decir, los datos facilitados pueden ser modificados (aumentados, mezclados, recortados, etc.) por otros usuarios. Los participantes también pueden añadir a los contenidos sonoros anotaciones relacionadas con ellos. Todas estas modificaciones realizadas se muestran constantemente a la audiencia, mientras van paseando por los *Tactical Sound Gardens*.



Figura 5.1 – *Tactical Sound Garden*, Mark Shepard

Según Shepard⁵: “El conjunto de herramientas TSG es una tecnología parásita. Se alimenta por medio de la proliferación de los puntos de accesos Wi-Fi en los espacios urbanos densos y libres, ready-made, y de infraestructura locativa para cultivar los jardines sonoros

⁵Leonardo Electronic Almanac: Tactical Sound Garden : <http://www.leoalmanac.org/gallery/locative/tsg/index.htm>. Accedido el 25 de agosto de 2015

comunitarios en el espacio público contemporáneo.”

El tamaño de los jardines sonoros creados por el TSG depende de la cantidad de puntos de conexión existentes. En los grandes centros urbanos, los jardines pueden ocupar varios locales de la ciudad y formar grandes jardines de sonido. En los sitios donde existen menos zonas inalámbricas, los paisajes sonoros pueden ser menores y más espaciados los unos de los otros.

Un punto interesante a observar en relación al proyecto de Mark Shepard es su funcionamiento en relación a los contextos donde es realizado. Como se trata de un proyecto participativo y se supone que la participación funciona de acuerdo con el contexto donde se encuentra cada audiencia, cada jardín sonoro tendrá como identidad las características de las personas que paseaban por los lugares donde se realizó la propuesta. Al respecto aclara Shepard:

“Como el proyecto está implementado en varios lugares, cada jardín sonoro presentará un modelo diferente de participación. El modelo será derivado considerando la relación de una localidad específica con la comunidad que la define. El parámetro de participación afectará directamente a la experiencia de la audiencia de la propuesta, variando el modelo cualitativo y produciendo diferentes tipos de jardines.”

El proyecto TSG fue construido a través de la reflexión sobre la popularización de los aparatos electrónicos de reproducción de sonido, como los iPod, por ejemplo. El aumento del uso de estos dispositivos proporcionó a los usuarios la posibilidad de la creación de bandas sonoras personalizadas para los ambientes públicos y urbanos. El razonamiento de Shepard es sobre los niveles de privacidad en los espacios públicos, establecidos por estos equipos de sonido personales. La problemática consiste en determinar de qué manera estos dispositivos pueden limitar la interacción social de los usuarios con los ambientes comunitarios. Su especulación es sobre cómo y a qué nivel estas tecnologías podrían estar contribuyendo al aislamiento de los individuos, en relación a los encuentros que pueden ser promocionados por medio de los lugares públicos. La preocupación mayor es que este alejamiento es capaz de disminuir intercambios sociales, que muchas veces son vitales para las sociedades basadas en la democracia.

Por este motivo, el TSG tiene el objetivo de crear espacios sociales compartidos donde los

participantes pueden colaborar en la creación de ambientes sonoros colectivos. En la página oficial⁶ del proyecto, Shepard explica que la intención es elaborar territorios de interacción social en las urbes de la actualidad.

“El proyecto intenta ubicar esta práctica en el contexto del ambiente urbano cotidiano con la intención de transformar oyentes transeúntes pasivos en participantes activos que moldearan la topografía sonora de los espacios urbanos.”

Hardware abierto

En los años setenta, los garajes eran el punto de encuentro de los futuros CEOs que ahora conforman las actuales empresas de *hardware* y *software* que hoy día dominan el mercado de las industrias informáticas. En esta época, estos desarrolladores se reunían para compartir, de *manera abierta*, los diseños electrónicos de los dispositivos informáticos que creaban. Es decir, todos los proyectos (planos, esquemas, PCBs, y otros) desarrollados por estos creadores eran accesibles a cualquier persona que quisiera construir estos equipos.

Posteriormente, ya en los años noventa, surgió la plataforma web *Reinoud Lamberts, Open Design Circuits*, que propuso la creación de la primera comunidad de diseño de *hardware* abierto. La intención de la comunidad era promover el intercambio de diseños de *hardware*, así como ocurre con la compartición de los *software* abiertos. Sin embargo, los deseos de la comunidad no fueron realizados. Para los desarrolladores resultó dificultoso agregar diseños libres a la plataforma debido a la carencia de *software* abiertos (en la época no existían) para la construcción de los *hardware* abiertos.

Entretanto, los debates comprometieron a un gran número de personas, bastantes de ellas que ya estaban implicadas en otras empresas de diseño del *hardware*. Esta fue la primera vez que mucha gente había cuestionado de manera contundente qué era práctico y qué no era práctico con respecto al *hardware*. Con la creación de este sitio web *Open Design Circuits*, se construyeron las bases para toda una comunidad.

⁶<http://www.tacticalsoundgarden.net>. Accedido el 17 de febrero 2015

Definición

Antes de definir y hablar sobre el *hardware abierto*, conviene explicar que el abordaje de este concepto no se refiere a su carácter mercantil o posible modelo de negocio. Tampoco abarca su especificidad técnica. El estudio de los *hardware abiertos* es complejo y contempla una serie de problemáticas como su mercantilización, derechos de autor, patentes industriales y propiedad industrial, que no conviene ser analizados en este estudio. La intención es analizar el concepto de *hardware abierto* y apuntar sus ventajas en la aplicación de estos dispositivos para el desarrollo de propuestas participativas con dispositivos móviles de comunicación.

Definir el *hardware abierto* no es tarea fácil. Esto ocurre porque un determinado *hardware abierto* puede contener elementos privados, como piezas por ejemplo, o funcionar usando *software* corporativo. La naturaleza del *hardware* es diferente de la naturaleza del *software*. El concepto de *hardware abierto* es muy actual, de carácter bastante amplio y está en constante renovación. Además, tiene asociados a él unos costes directos siempre variables. Normalmente estos tipos de *hardware* están licenciados por medio de las mismas licencias de los *software abiertos*, como la GNU y la GLP. Estas licencias garantizan a los *hardware abiertos* su libertad de uso, de estudio, de distribución, modificación y redistribución de las versiones mejoradas o modificadas. Igualmente que para los *software abiertos*, el carácter abierto que designa su término se refiere a la libertad de disposición. Esto significa que los diagramas esquemáticos y las especificaciones de estos dispositivos pueden ser accedidos por el público de manera abierta, sin embargo no tienen que poseer carácter gratuito. Otra particularidad en relación a los *hardware abiertos*, se refiere a lo que realmente es abierto. El carácter abierto de estos dispositivos está relacionado con cómo construirlos, no a sus circuitos. Según Stallman,⁷ las ideas del *software libre* pueden ser aplicadas a los archivos y ficheros (esquemas, manuales, planos, etc.) necesarios para edificar los *hardware*, pero no a su estructura física en sí.

La definición aquí presentada⁸ está basada en el concepto de *hardware abierto* expuesto por la *Open Source Hardware Association*⁹ (OSHA). La *Asociación Open Source Hardware*, creada en 2012, es una organización que tiene como principal objetivo defender los *hardware abiertos* y transmitir el conocimiento tecnológico de manera democrática. La intención de la

⁷Información obtenida en el portal <https://cooperativa.ecoxarxes.cat/file/download/246449>. Accedido el 1 de marzo 2015.

⁸Como ya he mencionado, existe una gran dificultad en definir los *hardware abiertos* debido a su dependencia de circuitos y piezas electrónicas, que pueden tener carácter abierto o no. Hay muchas otras definiciones como las del Libre Hardware Design, Open Hardware, Free Hardware, entre otros. La elección de la definición presentada en este estudio es debida a su mejor encaje en relación al objeto de investigación de esta tesis.

⁹Página Oficial: <http://www.oshwa.org/>. Accedido el 5 de marzo de 2015.

OSHA es colaborar para el desarrollo de las tecnologías informáticas que deben ser usadas para la educación, la preservación y el mantenimiento del medio ambiente y el bienestar humano.

Según la OSHA:

“El hardware de código abierto es hardware cuyo diseño está a disposición del público para que cualquier persona pueda estudiar, modificar, distribuir, hacer y vender el diseño o hardware basado en ese diseño. La fuente del hardware, el diseño de la que está hecho, está disponible en el formato preferido para realizar modificaciones en él: ‘tenga en cuenta que el hardware de código abierto se refiere específicamente a compartir los archivos de diseño digital de los objetos físicos; mientras apoyamos otras formas de compartir, creemos que es importante tener claro el significado de hardware de código abierto’.”

Conceptuaremos *hardware abierto* a las estructuras cuyas especificaciones y diagramas esquemáticos son de acceso público, sea de pago o de manera gratuita. Para ser considerado un *hardware abierto*, estos sistemas deben proporcionar al usuario:¹⁰

- i) Documentación: El *hardware* debe contener su documentación completa y debe admitir su modificación.
- ii) Alcance: La documentación debe explicar claramente qué parte del diseño del hardware está bajo a una licencia y qué condiciones posee esta licencia.
- iii) Software requerido: Si el diseño necesita de una licencia de *software*, éste debe cumplir los parámetros de documentación suficiente y debe ser publicada bajo una licencia de código abierto.
- iv) Estructuras derivadas: La licencia debe permitir modificaciones y trabajos derivados así como la fabricación, venta, distribución y uso de productos creados a partir de los archivos de diseño facilitados.
- v) Libre redistribución: La licencia debe permitir, por un tercero, la venta o la entrega de la documentación del *hardware*. Tampoco puede ejercerse ningún derecho sobre obras derivadas del diseño original.

¹⁰Principios básicos de los hardware abiertos: <http://www.oshwa.org/definition/spanish>. Accedido el 2 de marzo de 2015.

- vi) Atribución: La licencia puede requerir documentos derivados y avisos de *copyright* asociados a los dispositivos. Asimismo debe hacer mención al primer diseñador.
- vii) No discriminación: La licencia no debe discriminar a ningún grupo o persona.
- viii) No discriminación sobre la finalidad atribuida: La licencia no debe restringir ningún campo o actividad para el uso de la obra.
- ix) Distribución de licencias: Las licencias se dan por distribuidas sin necesidad de solicitar permisos adicionales.
- x) Las licencias no debe ser exclusivas de un producto: Los derechos de los productos anteriores se extienden sobre los productos derivados.
- xi) La licencia no debe restringir otro *hardware* o *software*: No se ponen objeciones a la naturaleza de lo que pueda implementarse a esta tecnología de forma externa o añadida.
- xii) La licencia debe ser tecnológicamente neutral: Ninguna disposición de la misma debe de basarse en una tecnología específica, parte o componente, material o interfaz para su uso.

Arduino: ejemplo de éxito

La plataforma Arduino, creada en 2005 por estudiantes del instituto italiano IVREA, es un ejemplo de *hardware abierto* que viene desarrollándose de manera prodigiosa. El dispositivo consiste en una plataforma de prototipaje electrónica, fácil de ser utilizada. Está basado en código abierto por medio de un *software* flexible y actualmente ya produce varias versiones comerciales. Arduino es muy utilizado por diseñadores, artistas, amateurs y personas interesadas en crear objetos y ambientaciones interactivas.

El triunfo de esta plataforma es debido al uso de un microcontrolador que es fácilmente reprogramable. De esta manera, facilita y simplifica la construcción de otros proyectos. Según el texto informativo sobre las plataformas Arduino disponible en la página *Cooperativa de Ecoarxes Catalana*,¹¹ por su bajo coste (cerca de treinta euros) y por su carácter durable, “tiene una comunidad vibrante y un ecosistema de negocios en el cual encontrar recursos, un proyecto maduro y suficientemente simple para el usuario común.”

¹¹Página oficial cooperativa: <https://cooperativa.ecoarxes.cat/file/download/246449>. Accedido el 10 de marzo de 2015.

Si una persona está interesada en producir placas de Arduino, esto es posible por medio de su licencia *Creative Commons Attribution Share Alike*. Este tipo de licencia permite que el usuario produzca copias de las placas Arduino. Además, pueden venderlas y rediseñadas e incluso no necesitan pagar una licencia por su comercialización. Su única obligación es hacer referencia al grupo desarrollador de Arduino y usar la misma licencia *Creative Commons* referida por sus creadores. En relación a estos dispositivos, la única parcela protegida por ley es el nombre Arduino, que está registrado como marca.

La comercialización de las placas está permitida por cualquier productor, que debe pagar al grupo creador una pequeña parcela que se refiere a los costes de los sistemas de control de calidad. Todos los dispositivos deben pasar por este tipo de control para garantizar la calidad de la marca Arduino, en la construcción de placas informáticas.

Descartando su especificidad técnica, que no viene al caso en este estudio, los dispositivos Arduino son capaces de controlar motores, luces y una infinidad de actuadores. Además pueden ser utilizados sin la necesidad de conectarse a un ordenador.

Las placas Arduino fueron galardonadas con mención honorífica en la categoría de Comunidades Digital, en el Prix Ars Electrónica de 2006.

Importancia de los *hardware* abiertos

Después de haber hecho una pequeña introducción sobre el *hardware* abierto es necesario apuntar cuáles son las ventajas del desarrollo de estas plataformas tanto para los individuos como para las artes.

De acuerdo con el texto informativo sobre las plataformas Arduino disponible en la página *Cooperativa de Ecoarxes Catalana*¹²: la construcción y el desarrollo de los *hardware* abiertos por los individuos,

“permite la independencia tecnológica a los individuos, protege y defiende la soberanía de las naciones, evita que ninguna dependa de la otra como proveedora

¹²<https://cooperativa.ecoarxes.cat/file/download/246449>. Accedido el 10 de marzo de 2015.

de recursos necesarios para su desarrollo, fomenta que el hardware pueda ser de calidad, con estándares abiertos, más económicos, la reutilización y adaptación de diseños permite mejorar los diseños de forma colaborativa a nivel mundial (...) desarrolla la transferencia del conocimiento (...).”

Además, tomando como bases las ventajas sugeridas por la cooperativa catalana, podemos añadir que en el campo de las artes participativas, los *hardware abiertos* pueden ofrecer ventajas adicionales como la creación de *hardware* customizado, diseñado o adaptado para el fin específico de cada proyecto de arte, como es el caso del Arduino, por ejemplo. De esta manera, pueden huir de los dispositivos cerrados proporcionados por los aparatos comerciales. Pueden también programar aparatos que protegen la privacidad y el anonimato de los sistemas electrónicos de vigilancia.

En relación a favorecer el desarrollo de propuestas participativas, la construcción de los *hardware abiertos* por miembros de una comunidad o participantes de una propuesta artística, puede generar interesantes intercambios de conocimiento y puede sanar problemáticas particulares de cada contexto de aplicación. Además, promocionan plataformas educativas para la transmisión y multiplicación de saberes, promueven la autonomía de comunidades, la libertad artística y la libre expresión. Por su bajo coste, pueden ser accesibles y permitir la realización de proyectos artísticos baratos y de calidad.

En el próximo apartado presentaremos un ejemplo de proyecto de tecnología móvil realizado por medio de *hardware abierto*. Entre muchos otros,¹³ *Phonebloks* es una de las propuestas más actuales que tiene como objetivo construir teléfonos móviles adaptables y personalizados por medio de *hardware abierto*.



Figura 5.2 – Phonebloks, Dave Kakkens

Hardware abierto y dispositivos móviles

Phonebloks

El ejemplo más reciente que podemos encontrar sobre el desarrollo de dispositivos móviles a partir de los *hardware abiertos*, es el proyecto *Phonebloks*. Este *smartphone* fue creado en el 2013 por el diseñador holandés Dave Kakkens, quien presentó la propuesta como trabajo final de graduación en la *Design Academy Eindhoven*, obteniendo una calificación *cum laude* por su proyecto.

La creación de Hakkens propone la construcción de un teléfono móvil inteligente formado por bloques separados, que se encajan en una base conectora. Cada bloque es responsable de una función del teléfono, por ejemplo, una pieza para la cámara, otra haciendo de placa madre, otra para la batería, etc. Todas las partes pueden sustituirse en caso de rotura o bien si el usuario necesita mejorar algunas de las funciones, en caso de querer una cámara de mejor resolución, por poner un ejemplo.

La intención de Hakkens es la de crear un teléfono totalmente modular que dure “para

¹³Otros proyectos de tecnología móvil con hardwares abiertos son: OpenMoko, opencellphone.org, Free Telephony, entre otros. El proyecto Phonebloks fue elegido como caso de estudio de esta investigación debido a ser la propuesta más reciente desarrollada en el área de los dispositivos móviles de comunicación.

siempre”, y que sea construido de manera personalizada, de acuerdo al perfil de cada usuario. Además, a través de los *Phonebloks*, el diseñador quiere disminuir el impacto que la obsolescencia programada causa —tanto al medio ambiente como a nuestros bolsillos— cuando nos vemos “obligados” a comprar un teléfono móvil nuevo cada poco tiempo, casi a cada año, para poder mantener el mismo rendimiento de funcionamiento.

Hakkens, en una entrevista al portal electrónico del noticiario de la CNN expone: “*No me gusta la dirección que los dispositivos electrónicos están tomando. Cada vez son más desechables y tienen la vida más corta con cada nuevo modelo. Esto ocasiona mucho e-waste (término relacionado a la acumulación de residuos producidos por aparatos electrónicos)*”¹⁴, [Hakkens, 2013]



Figura 5.3 – *Phonebloks, estructura*

Aunque por el momento los *Phonebloks* no están siendo fabricados ni vendidos comercialmente, el proyecto ya presenta bastante aceptación por parte de los posibles usuarios. Cuando creó el dispositivo, Hakkens facilitó en la plataforma *Youtube* un vídeo explicativo sobre los *Phonebloks*. Actualmente ya se alcanzan más de 20.000.000 visualizaciones. Muchos medios de comunicación como CNN, Forbes, Yahoo y programas de televisión, como el de

¹⁴Portal CNN: *Phonebloks, the smartphone for the rest of your life*: <http://edition.cnn.com/2013/09/19/tech/innovation/phonebloks-the-smartphone-for-life/>. Accedido el 10 de julio de 2015

Jessica Northey, divulgaron y apoyaron el proyecto. La propuesta también recibió apoyo en los medios sociales por alrededor de 950.000 personas, alcanzando a un promedio de 380.000.000 individuos. Desde octubre de 2013, los *Phonebloks* cuentan con el apoyo financiero de la multinacional *Motorola* a través del *Proyecto Ara*, para la creación de un teléfono inteligente modular más práctico, compuesto por un *endoesqueleto* sobre el que encajar sus componentes por medio de un sistema de deslizamiento de las piezas.

Datos para la ciudadanía

Un proyecto participativo que trabaja a la vez con el *hardware* abierto y los medios móviles es la propuesta *The Data-Citizen Driven City (DCDC)*, creada a través de la colaboración entre Sara Alvarellos, César García, Jorge Medal y Sara Thomson, en septiembre de 2011 en Madrid, España. Junto con un equipo multidisciplinar compuesto de arquitectos, artistas, programadores y diseñadores, el proyecto tiene como principal objetivo el uso consciente de los datos. En el *DCDC*, los datos son recolectados por los individuos a través de dispositivos móviles, creados con *hardware abierto* Arduino. La propuesta propone el uso de las informaciones recogidas —datos sobre la calidad del aire, nivel de ruido, índices de humedad, control de plagas, entre otros— para crear mejoras en las comunidades, a través de la participación y decisión de los propios ciudadanos. Todo el contenido adquirido por los participantes del proyecto es facilitado a través plataformas digitales públicas, como por ejemplo el *Pachube*¹⁵. Por medio de estimaciones realizadas a partir de la información recolectada a largo plazo por los participantes, es posible organizar acciones colectivas entre los ciudadanos y crear mejoras en las comunidades. “*El archivado de datos a largo plazo permitirá a los ciudadanos obtener una mejor comprensión del entorno urbano y mejorar sus hábitos personales diarios.*”¹⁶

Según un texto publicado por una de las creadoras del proyecto, Sara Alvarellos, la propuesta está basada en los parámetros de la inteligencia colectiva [Levy, 1994] y de la masa crítica. Para Alvarellos, el proyecto consigue que los ciudadanos sean capaces de reconocer el poder político de los datos y de esta manera se organicen colectivamente para discutir y crear estrategias que mejoren sus comunidades, a partir de las informaciones recogidas. Además, la participación ciudadana se vuelve cada vez más viable debido al bajo coste de los sensores, que permite a

¹⁵Página Oficial Pachube: pachube.com

¹⁶Portal Trece de Junio: *Participatory Sensing: 1/4-The Data-Citizen Driven City*: <http://trecedejunio.com/?p=871> accedido el 3 de febrero de 2015

cualquier persona colaborar para mejorar los barrios donde viven.

El proyecto *The Data-Citizen Driven City*, además de funcionar a través de la participación de los habitantes, también promueve talleres donde se enseña a los frequentadores cómo construir los sensores de recolecta de datos, a través de la tecnología *open source*. Para la construcción de los aparatos no es necesario ningún conocimiento previo.

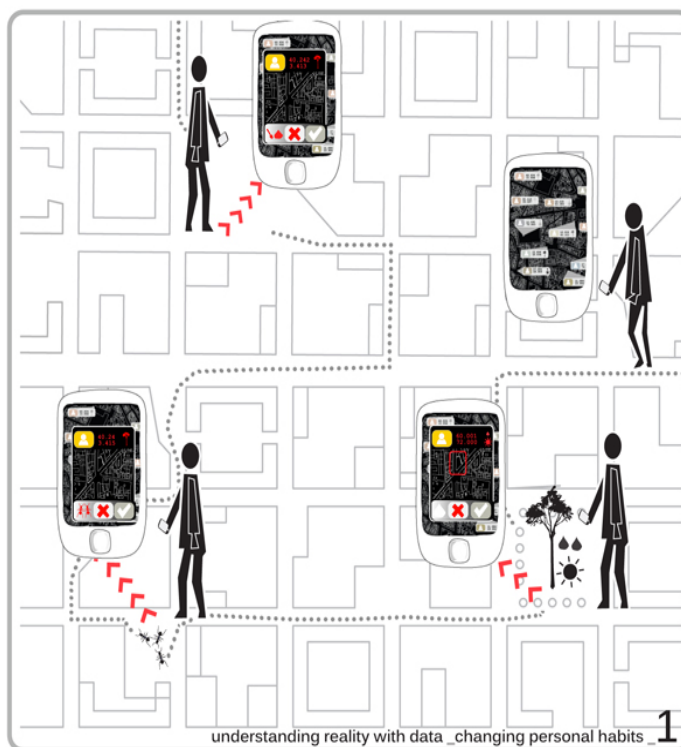


Figura 5.4 – *The Data-Citizen Driven City*

Además de los talleres, los artistas promueven en el *Medialab-Prado* de Madrid, un servicio bautizado de Biblioteca, donde los dispositivos creados se pueden prestar a los ciudadanos para que realicen la recolecta de informaciones. Juntamente con los sensores prestados, se facilita un manual en español que explica cómo usar los dispositivos. El préstamo de sensores se realiza por medio de reuniones, que ocurren dos veces por semana. En los encuentros se comparte información sobre los dispositivos y relatos de experiencias de préstamos anteriores por otros participantes. Los usuarios pueden utilizar los sensores por un período de 15 días y se comprometen a documentar todos los posibles problemas que puedan presentar los dispositivos. Relatar la experiencia de recolecta de datos y publicar los resultados obtenidos también es tarea de cada participante del proyecto. Otras cuestiones referentes a la recogida de informaciones también son planteadas y compartidas en reuniones periódicas organizadas por el *DCDC*.

Una de las ramificaciones del *DCDC* es la propuesta *Air Quality Egg*, de 2011-2015, que medirá la calidad del aire por 4 años en la ciudad de Madrid. La Biblioteca del *DCDC*, facilita 12 dispositivos de medición del aire, para los participantes que se disponen a colaborar con el proyecto. Además, en la página web del *DCDC*, los organizadores ofrecen material teórico adicional, para orientar a los usuarios sobre cómo utilizar los sensores.¹⁷



Figura 5.5 – *Air Quality Egg*

Las propuestas del *DCDC*, están basadas en la idea del *Participatory Sensing*, desarrollada por el *Center for Embedded Networked Sensing* (CENS), en la Universidad de California en Los Ángeles. El artículo *Participatory Sensing*, escrito por J. Burke, M. Hansen, N. Ramanathan, S. Reddy y M. B. Srivastava, en 2006, explica el concepto.

El *Participatory Sensing* consiste en utilizar los dispositivos móviles de comunicación como instrumentos de recolecta de datos. Además, el principal hecho diferencial de la práctica es la recolección de informaciones por y para fines comunitarios.

“Participatory sensing will task deployed mobile devices to form interactive, participatory sensor networks and enable public and profesional users to gather, analyze and share local knowledge (...) wireless radios and onboard processing enable human interaction with both local data credibility, quality, privacy and “shareability”, encouraging participation at personal, social and urban scales.”
[Burke, Hansen, Ramanathan, Reddy y Srivastava, 2006: 2].

¹⁷Portal Data Citizen Driven: http://thedatacitizendrivitycity.com/?page_id=26, Accedido el 4 de febrero 2015

Por medio del *Participatory Sensing* es posible recolectar datos de manera participativa y autónoma, que sirvan posteriormente para fines de mejoras en las comunidades, sin la necesidad de esperar a intervenciones estatales. Otro punto interesante de la práctica es el hecho de que datos como la localización y el tiempo son más importantes para el posterior análisis que datos sobre la identidad de los individuos recolectores, por ejemplo.

Por este motivo, el *Participatory Sensing* puede funcionar de manera efectiva, así como el proyecto *The Data-Citizen Driven City*. Sabiendo que pueden trabajar en el anonimato, los individuos que recolectan datos pueden participar de manera más satisfactoria cuando saben que pueden disponer las informaciones que han recogido sin la necesidad de identificarse. “*Participatory Sensing will require explicit, public and global reachable naming, discovery, dissemination and aggregation services datas sources. To simultaneously protect privacy and encourage participation of the owners of those sources.*” [Burke, Hansen, Ramanathan, Reddy y Srivastava, 2006: 4].

Además de servir para acciones artísticas participativas, el *Participatory Sensing* puede ser usado para mejoras en los ámbitos de la salud, de la planificación urbana y de la identidad cultural.

Uno de los primeros usos del *Participatory Sensing* para fines artísticos ocurrió en 1996, por la artista Caroline Wang. Wang dispuso cámaras de 35mm para mujeres de un pueblo rural chino, con fines de documentar lo que era necesario recordar y lo que era posible cambiar en la comunidad donde vivían. A través de sus filmaciones, las mujeres chinas documentaron la falta de guarderías adecuadas para los niños y la necesidad de formación de parteras para las mujeres. Los datos registrados por las mujeres fueron expuestos en una galería de arte y vistos por los líderes políticos. Un tiempo después, las políticas locales de salud para las chinas y sus hijos mejoraron. En 1997, conjuntamente con el artista Burris, Wang prolongó su proyecto en un movimiento llamado *Photovoz*, una herramienta de investigación-acción participativa que, por medio de la fotografía, ayudaba a las personas a conocer, fortalecer y representar a sus comunidades. El *Photovoz*¹⁸ posibilitaba que la gente capturase y reflejase las capacidades y las problemáticas de su comunidad, por medio de una evaluación participativa de necesidades. Además, promocionaba el conocimiento de asuntos importantes a través de diálogos grupales por medio del análisis de las fotografías tomadas. También posibilitaba la reflexión crítica y

¹⁸Página oficial del proyecto: <http://www.fotovoz.org/>. Accedido el 4 de febrero de 2015.

la creación de informes facilitados a los responsables políticos, sobre las decisiones tomadas, con el fin de facilitar un mejor entendimiento de las realidades y condiciones enfrentadas por la comunidad a niveles material y social.



Figura 5.6 – *Photovoz*, Caroline Wang

En relación a la aplicación de la tecnología con la participación para prácticas de *Participatory Sensing* un proyecto de referencia es *megafone.net* (2004-actualidad), del artista español Antoni Abadi (1956).

La propuesta fue pionera en la utilización de los dispositivos móviles para fines participativos y sociales. A través de un proyecto que suma más de una década de existencia y actividad, Abadi también acompañó por medio de *megafone.net*¹⁹ toda la evolución y los cambios ocurridos en los contextos circundantes a la tecnología móvil. Además, pudo presenciar el rápido desarrollo de los medios móviles de comunicación, posibilitando el enriquecimiento de los resultados de su propuesta.

Abadi, a través de *megafone.net*, tiene como objetivo dar voz a las personas y grupos sociales

¹⁹Página oficial de *megafone.net*: megafonet.net . Accedido el 10 de agosto de 2015

marginales que normalmente sufren el olvido de la sociedad, de los órganos de poder y de los gobiernos. De esta manera, los participantes de sus acciones artísticas incluyen personas con discapacidad física, profesionales del sexo, comunidades desplazadas, inmigrantes ilegales o taxistas.

“Mediante el uso de teléfonos móviles registran y publican, de forma instantánea en la Web, mensajes de audio, vídeo, texto y foto. Los participantes transforman estos dispositivos en megáfonos digitales, capaces de amplificar sus voces individuales y colectivas a menudo ignoradas o desfiguradas por los medios de comunicación hegemónicos.”



Figura 5.7 – *Megafone (2004-14), Antoni Abadi*

Hasta la actualidad, el proyecto ya fue realizado en diversas ciudades y acudió a distintos grupos marginales como:

- Taxistas, México DF, México, (2004-2014)
- Jóvenes gitanos, Lleida, España (2005)
- Jóvenes gitanos, León, España (2005)
- Trabajadores sexuales, Madrid, España (2005)

- Personas con diversidad funcional, Barcelona, España (2006-13)
- Migrantes nicaragüenses, San José, Costa Rica (2006-07)
- Motociclistas entregadores, São Paulo, Brasil (2007-15)
- Personas con diversidad funcional, Ginebra, Suiza (2008)
- Personas desplazadas, San José, Colombia (2009-10)
- Refugiados Saharauis, Tindouf, Argelia (2009-11)
- Inmigrantes, Nueva York, EE.UU. (2011-13)
- Personas con diversidad funcional, Montreal, Canadá (2012-2014)

Megafone.net está compuesta por los siguientes elementos:

- i) una página web oficial del proyecto;
- ii) una página electrónica para cada sub-proyecto²⁰ compuesta por:
 - el listado de los participantes,
 - una página con los principales temas discutidos por proyecto (*tags*),
 - un mapa interactivo (*Google Maps*), donde los participantes añaden contenidos multimedia,
 - una página con gráficos estadísticos indicando la participación de cada miembro,
 - un foro de discusión,
 - un portal de noticias;
- iii) reuniones periódicas realizadas por los grupos;
- iv) exposiciones en galerías y museos, donde se enseñan documentos sobre los proyectos, fotos y resultados alcanzados.

En 2006, *megafone.net*, fue galardonada con el Premio Nacional de Artes Visuales de la Generalitat de Cataluña y con el Golden Nica del festival Ars Electronica en Linz, Austria.

²⁰Cada página posee un nombre propio creado por los participantes. Por ejemplo: canal*SAHARAUI, para los refugiados de Tindouf; canal*INVISIBLE, para los trabajadores de sexo, en Madrid; canal*CENTRAL, para las personas migrantes, en Costa Rica.



Figura 5.8 – Megafone (2004-14), Antoni Abadi

5.2 Redes Telemáticas Libres y Ciudadanas: concepto, características y principales redes

Dentro del grupo de la *Tecnología Libre*, que sugerimos para las prácticas participativas con los dispositivos móviles, presentamos como penúltimo elemento las *redes telemáticas ciudadanas*. Estas redes también pueden ser llamadas de *redes libres*, *red abierta*, *libre y neutral*, o *free networks*, entre otros. Sin embargo, para esta Tesis hemos elegido el término *redes telemáticas ciudadanas*.

Las *redes telemáticas ciudadanas* son administradas, gestionadas, construidas y mantenidas por las manos de los ciudadanos. Son edificadas y proyectadas por medio del *software* y del *hardware* abiertos.

Excluyendo su complejidad técnica, que no conviene ser explicada en detalle en esta investigación, básicamente las *redes telemáticas ciudadanas* son plataformas de comunicación digital que funcionan usando las infraestructuras ya existentes de Internet comercial. Para entender la infraestructura de estas redes de manera didáctica, basta saber que funcionan de manera paralela a las redes de Internet ya instaladas.

La infraestructura de las redes ciudadanas está compuesta de antenas caseras y equipos de segunda mano. La edificación de estas plataformas se decide por medio de un sistema descentralizado de individuos miembros. No hay una jerarquía y las actuaciones se deciden de manera democrática. No hay un “jefe” o un “gerente” propietario de las redes ciudadanas, sino personas que están dispuestas a compartir sus redes con otras personas. A partir de esta comunión de conexiones, las redes crecen a través de la conexión de más nodos locales.

Sin embargo, además de necesitar de la colaboración ciudadana, es preciso esclarecer que antes de comenzar a funcionar, la construcción de las *redes telemáticas libres y ciudadanas* requiere de una estructura técnica especializada.²¹ Además, se necesita de un sistema reglamentario que permita su funcionamiento. Es decir, la edificación de estas mallas depende de la colaboración de un personal altamente capacitado, como ingenieros, informáticos y técnicos de telecomunicaciones, que sean capaces de construir la estructura física de las redes y ponerlas en funcionamiento. Este personal también colabora con la formación de los ciudadanos (por medio de talleres, tutoriales digitales e impresos), que posteriormente se encargarán de mantener, administrar y crear para otros nodos de la red.

La construcción de las redes ciudadanas puede ocurrir de dos maneras: *i*) por medio de la conexión inalámbrica, donde los nodos son enlazados a través de antenas ubicadas en las azoteas de los edificios y casas de las ciudades; *ii*) a través del uso de la infraestructura de fibra óptica ya existente en los paisajes urbanos. También es posible reunir las conexiones inalámbricas con las fijas de fibra óptica.

No obstante, el carácter más importante de las *redes telemáticas ciudadanas* es que estas estructuras reticulares, se mantienen, son construidas, expandidas y gestionadas por los propios ciudadanos. Son redes cuyo tráfico de contenidos, subidas y bajadas de datos, velocidad de conexión, son determinados por agentes comunitarios, sin interferencias de empresas y/o gobiernos. Además, al revés que en Internet comercial, las redes telemáticas ciudadanas ofrecen una misma velocidad tanto para bajada de datos como para la subida de informaciones.

Actualmente ya existen muchas de estas redes funcionando, esparcidas por todo el mundo. Entre las principales podemos citar: *Freifunk.net* (Alemania), *DIIRW* (Dinamarca), *Free2air*

²¹En el caso de esta investigación no veo necesario detallar la infraestructura técnica de las redes libres. La intención aquí es explorar las ventajas del concepto de las redes libres y ciudadanas para las prácticas participativas con medios móviles.

(Inglaterra) y la *Guifi.net* (España), considerada la *red ciudadana* más grande del mundo.²² La página oficial de *Guifi.net*²³ anunciaba en la fecha del 15 de agosto de 2015 un total de 29.530 nodos activos con 54.706 km de enlaces.

Los principales objetivos de las *redes telemáticas ciudadanas* son: *i*) crear nuevos conceptos para los sistemas tecnológicos comunitarios; *ii*) posibilitar una comunicación telemática libre y sin restricciones gubernamentales y comerciales; *iii*) apoderar a ciudadanos y comunidades para el uso de las redes informáticas de manera autónoma y neutral; *iv*) basarse en una filosofía DIY; *v*) promover la inclusión social y tecnológica; *vi*) funcionar de manera horizontal y no jerárquica, *vii*) funcionar con bases en la cultura hacker, y *viii*) promover el uso responsable de las tecnologías de información [Lovink, 2002], [Foglia, 2012] y [Medosch, 2014].

Si consideramos todos los objetivos de las *redes telemáticas ciudadanas*, podemos llegar a la conclusión de que estas estructuras, que ya usan el *software* y el *hardware* abiertos, se transforman en herramientas eficientes, baratas, constructivas y democráticas para acciones participativas con dispositivos móviles. Toda su constitución favorece el ejercicio de la *participación en redes*.

Por ser construidas por los propios ciudadanos, quienes comparten sus conocimientos, intercambian experiencias y trabajan en régimen comunitario, la conjunción de estas cualidades asociadas a una práctica artística participativa sólo optimizaría la participación. La permuta de competencias crearía ambientes de participación y aprendizaje. Además fomentaría el *pensamiento complejo* y la *creación como red*, a través de la *inteligencia colectiva*. Los objetivos comunes, en este caso de mantener la red funcionando, sumados al objetivo de la propuesta artística, crearían asociaciones comunitarias, colaborativas y colectivas más fuertes.

En relación a la propia infraestructura libre y neutral de las redes ciudadanas, estas características colaborarían en favor de la libertad de expresión y de creación de los artistas y de los participantes. Esto puede ocurrir porque las redes ciudadanas no son vigiladas, su tráfico de informaciones no es administrado por empresas y su velocidad de transferencia de datos es la misma tanto para subida como bajada de datos. Por estos motivos sería posible promover la participación de una manera sin censura, sin miedo y sin influencia comercial. Además, a través

²²Blog Media Lab Prado: <http://medialab-prado.es/article/visualizar15datosparaelsencomuningdatarelaciondeproyectosel>
Accedido el 15 de agosto de 2015

²³Página Oficial *guifi.net*: *guifi.net*. Accedido el 15 de agosto de 2015.

de una igualdad de discursos, donde a la misma velocidad que podemos bajar informaciones también podemos subir contenidos, sería posible establecer un diálogo equilibrado entre aquel que ofrece una información digital y aquel que la recibe.

En relación al sistema de reglamentación para el funcionamiento de las redes, cada país o comunidad puede tener exigencias diferentes en cuanto al uso e instalación de las redes libres. La construcción de estas plataformas siempre genera polémica. Permitir infraestructuras de comunicación que funcionan de manera gratuita y que benefician a los ciudadanos, puede ser una amenaza al funcionamiento mercantil de las telecomunicaciones. Además, en relación a las comunicaciones inalámbricas y por dispositivos móviles, que cada día ofrecen más promesas lucrativas. Sin embargo, existen gobiernos que legalizan la construcción de las mallas ciudadanas, como es el caso de Catalunya permitiendo el funcionamiento de la *Guifi.net*. El gobierno mexicano también legalizó temporalmente por un periodo de dos años (con posibilidad de prórroga), la actividad de la *Rizhomática*, creada para facilitar sistemas comunicacionales inalámbricos a comunidades rurales de México. En esta investigación analizaremos como caso de estudio el proyecto *Rizhomática*, para comprobar la eficiencia de las redes ciudadanas en el establecimiento de redes libres y ciudadanas, que crean redes de colaboración, espíritu colectivo y mejora social.

***Rhizomática*: un pueblo y su red móvil**

Una comunidad puede administrar su propio sistema basado en el modelo de radios comunitarias
— Peter Bloom

*Rhizomática*²⁴ es un proyecto de red móvil ciudadana creada por el emprendedor social Peter Bloom. La idea nació en el año 2009 en Nigeria y aterrizó en México en 2010. En 2011, *Rhizomática* se concretizó en una aldea de la sierra mexicana de Oaxaca, llamada Santa María Yaviche. Bloom empezó a proyectar *Rhizomática* cuando estaba trabajando en una propuesta de vídeo móvil para una comunidad de Nigeria que había sido desplazada por las corporaciones petroleras. En África percibió que todas las comunidades poseían teléfonos móviles, pero muy pocos estaban conectados a un servidor de comunicación. Los usuarios africanos usaban sus dispositivos como alarmas o linternas, pero la mayoría no podía comunicarse a través

²⁴Página Oficial: <http://rhizomatica.org>



Figura 5.9 – Logotipo *Rhizomática*

de ellos. En esta situación, Bloom identificó por primera vez la oportunidad de ayudar para que estos ciudadanos pertenecientes a países en desarrollo pudiesen comunicarse por medio de sus móviles. Además, en este contexto, también encontró algunas maneras de auxiliar económicamente a estas personas.

A partir de esta experiencia, el emprendedor diseñó un plan de infraestructura y conectividad móvil auto administrado. Sin embargo, fue solamente a la llegada de Bloom a México cuando consiguió empezar a concretar su sueño. Investigó exhaustivamente acerca de las tecnologías móviles de comunicación y reunió a un grupo de profesionales en tecnología para, por fin, construir *Rhizomática*.

El objetivo de Bloom con *Rhizomática* es el de democratizar las tecnologías de comunicación a través del uso de frecuencias inalámbricas gubernamentales.

La propuesta consiste en utilizar las nuevas tecnologías informacionales y comunicacionales, principalmente la telefonía celular, para organizar y desarrollar poblados en crecimiento económico. Su meta principal es la implantación de plataformas que conjunten la

descentralización y la participación comunitaria. Aspira a concretar la conexión entre comunidades y personas, incrementar el acceso a la información, el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de los pueblerinos. Tiene la intención de promocionar y apoyar el uso de las tecnologías para reforzar la confianza, el compromiso y la cooperación. *“Nosotros nos esforzamos por poner la tecnología incipiente al servicio de las comunidades rurales e indígenas, de manera que refuercen sus valores y formas de asociación social.”*

Según un texto publicado en la página oficial del proyecto,

“(...) millones de personas en el mundo carecen de servicios asequibles que faciliten las comunicaciones críticas y el acceso a la información. Debido a la saturación del mercado en los países desarrollados y el desincentivo económico en los países en desarrollo (especialmente en las zonas rurales), la proliferación de la cobertura móvil se está desacelerando dramáticamente en todo el mundo (...) Nuestra misión es aumentar el acceso a las telecomunicaciones móviles para los más de 2 mil millones de personas sin cobertura asequible (...)”

Para alcanzar su meta, la propuesta trabaja con un modelo tecnológico novedoso capaz de posibilitar el desarrollo económico de estas comunidades. Las redes construidas por *Rizhomática* están mantenidas y estructuradas por los propios miembros de las aldeas, por medio de un modelo sostenible que funciona dentro de los límites de la legislación. Bloom y otros organizadores trabajan como medio de acceso entre las tecnologías y sus usuarios en potencia. Además, *Rhizomática* cuenta con la ayuda de un grupo de profesionales de la ingeniería y desarrollo informático, para garantizar el funcionamiento de sus plataformas en las comunidades.

Para la instalación de las redes, sólo es necesario un sitio específico (que esté en un relieve alto) para la ubicación de una torre de comunicación. Es importante la presencia de electricidad. Si alguna comunidad no la tiene, el proyecto también promociona la instalación de generadores solares de energía. Además de esto es necesaria una antena, una radio base y la instalación de *software* libre como el Asterisk, OpenBSC o OpenBTS. Toda esa infraestructura es capaz de construir una red móvil abierta. Las bases para el desarrollo del proyecto de Bloom son el uso de los códigos abiertos, y los *software* y *hardware* abiertos. El texto que expone las bases del proyecto en su página oficial explica: *“Gracias a una serie de esfuerzos de los códigos abiertos*

desarrollados en los últimos años, se ha vuelto tecnológicamente y económicamente viable para una comunidad o un individuo ofrecer servicios móviles para miles de personas.”

Conjuntamente con estas infraestructuras y el apoyo de los miembros de cada comunidad, la propuesta busca crear oportunidades que permitan —a las empresas basadas en el pueblo y a los sistemas gubernamentales del municipio— la creación de sistemas autónomos de telefonía móvil. Estas infraestructuras inalámbricas serían capaces de promover servicios de telefonía celular y de aumentar el acceso a la comunicación. Las redes de *Rizhomática* promueven gratuitamente servicios locales de llamadas por voz y el envío de mensajes SMS. Además permiten llamadas internacionales a bajo coste, por medio de sistemas de comunicación VoIP.

La plataforma también incrementa —a través de la comunicación móvil— los servicios de salud, las llamadas de emergencia, y aumenta la productividad de los pueblos. Además facilita la vida de los ciudadanos promocionando entregas a domicilio, la comunicación con médicos o la conexión con líderes locales, entre otras cosas.



Figura 5.10 – Peter Bloom y ciudadanos mexicanos — *Rizhomática*

Rhizomática aspira a ayudar a las comunidades a construir y manejar sus propias

infraestructuras de comunicación móvil. Todas las decisiones sobre estas plataformas son tomadas por los miembros de la comunidad, en sistemas jerárquicos ya establecidos anteriormente por cada administración municipal. Además, todos los recursos económicos obtenidos por los servicios prestados son usados en favor del crecimiento de las redes de comunicación, y para pagar los salarios de quienes trabajan en el proyecto.

Peter Bloom y su equipo trabajan constantemente con los miembros de cada pueblo para apoyar y enseñar a cada participante cómo mantener, instalar, operar y reparar los equipos. Igualmente, trabajan con estrategias educativas donde los ciudadanos son instruidos a usar las redes de *Rizhomática* para favorecer los intereses de cada comunidad.

Otra estrategia aplicada por *Rizhomática* es su asociación con el gobierno y con las políticas públicas para construir un contexto jurídico capaz de permitir el uso de las frecuencias móviles, que son de propiedad del gobierno mexicano. El objetivo es conseguir que esta práctica sea legal y que pueda continuar funcionando a bajo coste. Peter basa su trabajo en el servicio de la nación para proporcionar el acceso a la comunicación en una disposición legal que se encuentra en el artículo segundo de la Constitución mexicana y la ley de telecomunicaciones.

Después de la presión de varias agencias reguladoras, la Secretaría Mexicana de Comunicaciones y del Transporte, conjuntamente con la empresa Cofetel, han reconocido la importancia del proyecto *Rhizomática*. Peter Bloom recibió el permiso para acceder a las frecuencias gubernamentales por dos años en los cinco estados mexicanos de Guerrero, Puebla, Oaxaca, Tlaxcala y Veracruz.

“Rhizomática funciona socialmente y económicamente”.²⁵ Según datos disponibles en el portal mexicano de emprendedores sociales, Ashoka,²⁶ la organización fundada por Peter Bloom benefició alrededor de 500 personas en la Sierra Juárez de Oaxaca y ahorró anualmente un promedio de 50.000,00 euros (convertidos desde pesos mexicanos). Actualmente *Rizhomática* tiene en lista de espera un total de 35 comunidades que quieren asociarse al proyecto. En un futuro próximo, la red quiere duplicar los usuarios en Oaxaca en 10 sitios, para que se alcancen las 8000 personas. En cinco años, el proyecto quiere funcionar en 200 comunidades para servir a un promedio de 150.000 usuarios y crear un sistema regulatorio

²⁵Portal Forbes Mexico: *La historia de la comunidad que tuvo su propia telefonía*, <http://www.forbes.com.mx/la-historia-de-la-comunidad-que-tuvo-su-propia-telefonía/>

²⁶Página oficial Ashoka: <http://mexico.ashoka.org/>.

que garantice el derecho a la comunicación para las zonas rurales, por medio de frecuencias gubernamentales. También quiere crear un fondo de préstamos para facilitar la instalación de *Rizhomática*. En 10 años aspira a “*alcanzar más allá de México. Quiere cruzar las fronteras mejicanas e intervenir en los marcos extranjeros de reglamentación.*”²⁷

Nodo Móvil: movilidad para las redes telemáticas libres, neutrales y ciudadanas

Un proyecto de investigación que conjuga los dispositivos móviles con las redes telemáticas *libres y ciudadanas* es la propuesta *Nodo Móvil* de 2009 (primera versión), desarrollada por el artista e investigador Efraín Foglia, por medio de la plataforma de investigación MobilityLab.²⁸

El *Nodo Móvil*, que actualmente está en su segunda versión mejorada, consiste de una estación de transmisión libre usada en los espacios urbanos, permitiendo redes inalámbricas de comunicación por medio de las mallas ciudadanas. Según la plataforma MobilityLab, el *Nodo Móvil* sirve para explorar las oportunidades de acción dentro de los espacios públicos digitales. Tiene la intención de modelar los flujos de datos que circulan por las ciudades por medio de la acción de los individuos. El *Nodo Móvil* puede tanto ser conectado a otro *Nodo*, como bien conectado a Internet u otros dispositivos móviles.

El dispositivo, que es fabricado por medio de protocolos abiertos, también tiene como principales funciones la experimentación a través de *vídeo streaming móvil*, la interconexión con aparatos móviles, el desplazamiento de datos en los espacios de la ciudad, o la experimentación musical con secuenciadores, entre otros. Según el texto informativo sobre el proyecto, expuesto en la página web²⁹ del festival Sonar+D de 2013: “*El Nodo Móvil quiere crear un nuevo ecosistema de transmisión ciudadana, que se rija por las necesidades de las personas y no de las corporaciones.*”

De esta manera, podemos decir que una de las ventajas promocionadas por la propuesta, es que permite el uso de los sistemas inalámbricos de comunicación, funcionando sin la

²⁷*ibídem.*

²⁸MobilityLab es una plataforma que tiene como principal objetivo la investigación crítica y práctica sobre interacción digital. Creado por Efraín Foglia y Jordi Sala, el MobilityLab estudia la movilidad contemporánea analizada desde los puntos de vista de la deslocalización laboral, cuestiones de la ciudadanía en los espacios públicos, redes digitales monopolizadas, etc. Página oficial del proyecto: www.mobilitylab.net

²⁹http://sonar.es/es/2013/prg/sm/gui-fi-net-mobilitylab-net-qmp-cat-exo-cat:-nodo-m%C3%B3vil_27. Accedido el 30 de enero 2015.

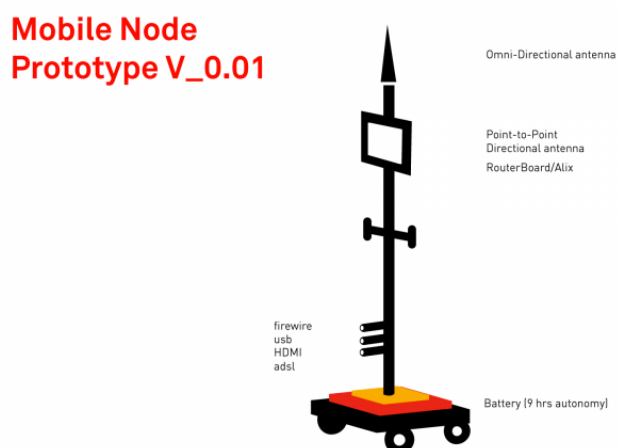


Figura 5.11 – *Nodo móvil—prototipo (2009-), Efraín Foglia*

interferencia de las corporaciones de comunicación. Por poder funcionar por medio de las redes ciudadanas, en este caso la *Guifi.net*, los individuos pasan a controlar y administrar sus sistemas comunicacionales móviles urbanos, no dependiendo de empresas de comunicación para utilizar sus dispositivos.

La plataforma se constituye de dos partes que son: una estación móvil física constituida por ruedas polo, una estructura y suministro, y un *firmware*, que se trata de un código programado por ordenador que controla el Nodo. La estructura posee un alto rendimiento y tiene la capacidad de transferir datos y alcanzar grandes distancias por medio de banda ancha. Por medio de *Nodo Móvil* es posible ampliar y promover la movilidad a los usuarios de la red libre *Guifi.net*. De esta manera, es posible crear una infinidad de situaciones sociales cosmopolitas que contienen la vez los espacios físicos y digitales.³⁰

La autonomía proporcionada por el *Nodo Móvil* puede favorecer la creación de propuestas artísticas participativas, tanto en ambientes urbanos como en otros espacios públicos (exposiciones, galerías, instituciones, etc.). Por facilitar el acceso a las redes ciudadanas, los proyectos participativos pueden adquirir mayor libertad de expresión y creación artística. Esto ocurrirá porque no dependerán de ninguna red comercial, ni de alguna infraestructura corporativa, para poder funcionar. Consecuentemente, no tendrán sistemas vigilados o controlados por gobiernos o corporaciones. Podrán construir nodos móviles de forma más

³⁰Descripción basada en informaciones facilitadas a la plataforma Goteo, en la que el proyecto Nodo Móvil obtuvo financiación. <http://goteo.org/project/nodo-movil/home>. Accedido el 31 de enero 2015.

económica, además de tener la posibilidad de llevar redes inalámbricas de manera portátil a los más diversos lugares. Otra ventaja promocionada por el *Nodo Móvil*, es su posible construcción por parte de cualquier persona que quiera hacerlo, gracias a los manuales y tutoriales *online*, facilitados por los creadores del proyecto. A través de este material educativo, sumado a la facilidad para encontrar las piezas necesarias y acceder a sus códigos informáticos, el *Nodo Móvil* es una alternativa más que viable para ser usada en acciones artísticas participativas con medios móviles.

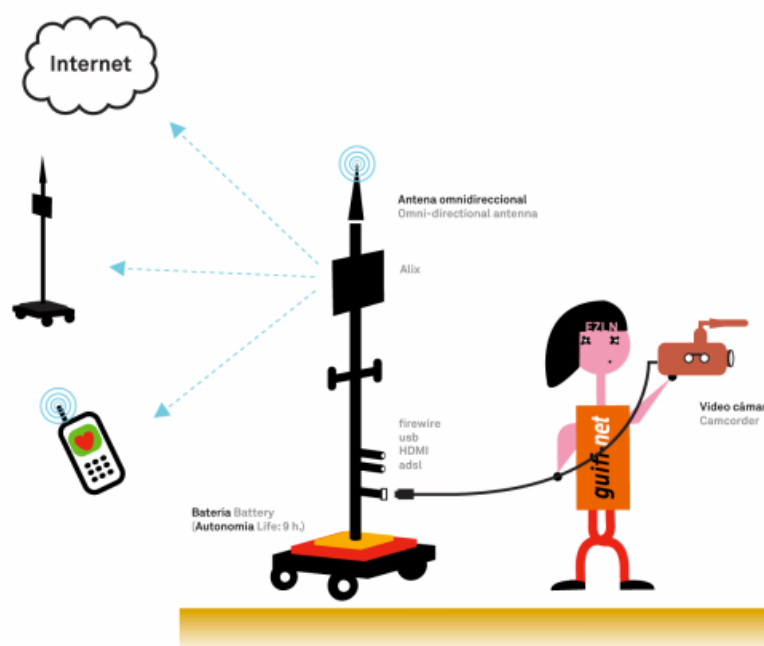


Figura 5.12 – *Nodo móvil—esquema de utilización (2009-), Efraín Foglia*

Uno de los ejemplos de utilización del *Nodo Móvil* para fines ciudadanos, fue el uso para promocionar redes inalámbricas para el movimiento *15-M*, ocurrido en España en el año 2012. La red por medio del *Nodo Móvil* proporcionó una conexión libre y ciudadana a los manifestantes, para que pudiesen organizarse de manera neutral sin una posible intervención gubernamental.³¹

El proyecto *Nodo Móvil*, que actualmente está en su segunda versión, pudo mejorar sus funciones gracias a una plataforma de financiación colectiva denominada Goteo³². Por medio

³¹ Información obtenida de la declaración de Efraín Foglia a la plataforma Goteo. <http://goteo.org/project/nodo-movil/updates/685>. Accedido el 30 de enero 2015

³² www.goteo.org



Figura 5.13 – *Nodo móvil* (2009-), Efraín Foglia

de Goteo, el *Nodo Móvil* logró alcanzar el presupuesto necesario para ser construido. Un total de 89 colaboradores hicieron donaciones para que la edificación del proyecto fuera posible.

En contrapartida, y como recompensa a los beneficios adquiridos por el apoyo de los financiadores, el proyecto ofreció a los colaboradores tutorías *online* personales para la construcción del *Nodo Móvil*. Además, conjuntamente a estas sesiones, la propuesta envió a cada contribuyente un manual de funcionamiento en formato PDF, y un vídeo tutorial complementario, grabado para ayudar en el montaje del dispositivo.

5.3 *Darknet*

Internet profunda o Deep Web

Antes de hablar sobre la *Darknet* y explicar el motivo por el que su uso puede ser también una alternativa viable para las propuestas participativas con medios móviles, es necesario conocer el concepto de *Internet profunda* (también conocida por *Deep Web*, Internet oculta o Internet invisible). Esto se justifica porque es dentro de la *Internet profunda* que funciona la *Darknet*. Hay mucha confusión en relación a estos dos conceptos. Muchos dicen que son la misma cosa,

pero veremos posteriormente que la *Darknet* vive gracias a la *Internet profunda*.

Inicialmente, en 1994, la *Internet profunda* fue bautizada como “Internet invisible” por Jill Ellsworth, para hacer referencia a la información que no era posible encontrar en los buscadores más comunes. Más tarde, en el año 2000, Michael Bergman realizó un estudio donde se comprobó científicamente la presencia de una “red profunda” cuyo tamaño era de aproximadamente 7500 terabytes, frente a los 19 terabytes de la web visible (aquella parte de la web a la que se puede acceder a través de los buscadores convencionales).

Es por esto que la *Internet profunda* puede considerarse la parte de la red mundial de informaciones que no es alcanzada por los mecanismos de búsqueda. Es decir, en este tipo de Internet existen muchos datos que no pueden ser encontrados por buscadores como *Google* o *Yahoo!*. Esto ocurre porque la información depositada en esta área de la red está compuesta de almacenes de información dinámicos, que dificultan su localización por medio de los mecanismos de búsquedas. Como no pueden ser encontrados, consecuentemente estos datos no son indexados por los buscadores. De esta manera, no son encontrados por los usuarios de la manera habitual.

Además de constituirse de informaciones dinámicas, muchos datos que componen la *Internet profunda* sólo pueden accederse por medio de usuarios registrados y/o contraseñas. Este tipo de Internet puede verse ilustrada por el gráfico adjunto (ver Figura 5.15).

Cuando Michael K. Bergman calculó en el año 2000 el tamaño de la *Internet profunda*, ésta estaba compuesta de unos 550.000 millones de documentos, lo que significaba un total de 7500 terabytes. Sin embargo, en aquella época la Internet Visible ocupaba un promedio de 167 TeraBytes. Lo que supone que más de 250.000 sitios web pertenecen a esta Internet, y esto porque los datos solamente hacían referencia a sitios web en inglés o europeos [Monrocle, 2012:66].

La web oculta va aumentando a medida que pasa el tiempo debido a dos razones principales. En primer lugar, las nuevas fuentes de datos suelen ser del tipo búsqueda/petición dinámica, ya que éstas tienden a ser más útiles que las páginas estáticas. En segundo lugar, los gobiernos de todo el mundo han decidido consentir el acceso a través de Internet a sus documentos oficiales y registros. “*Parece ser que los sitios pertenecientes a la Internet Invisible (o profunda), reciben*

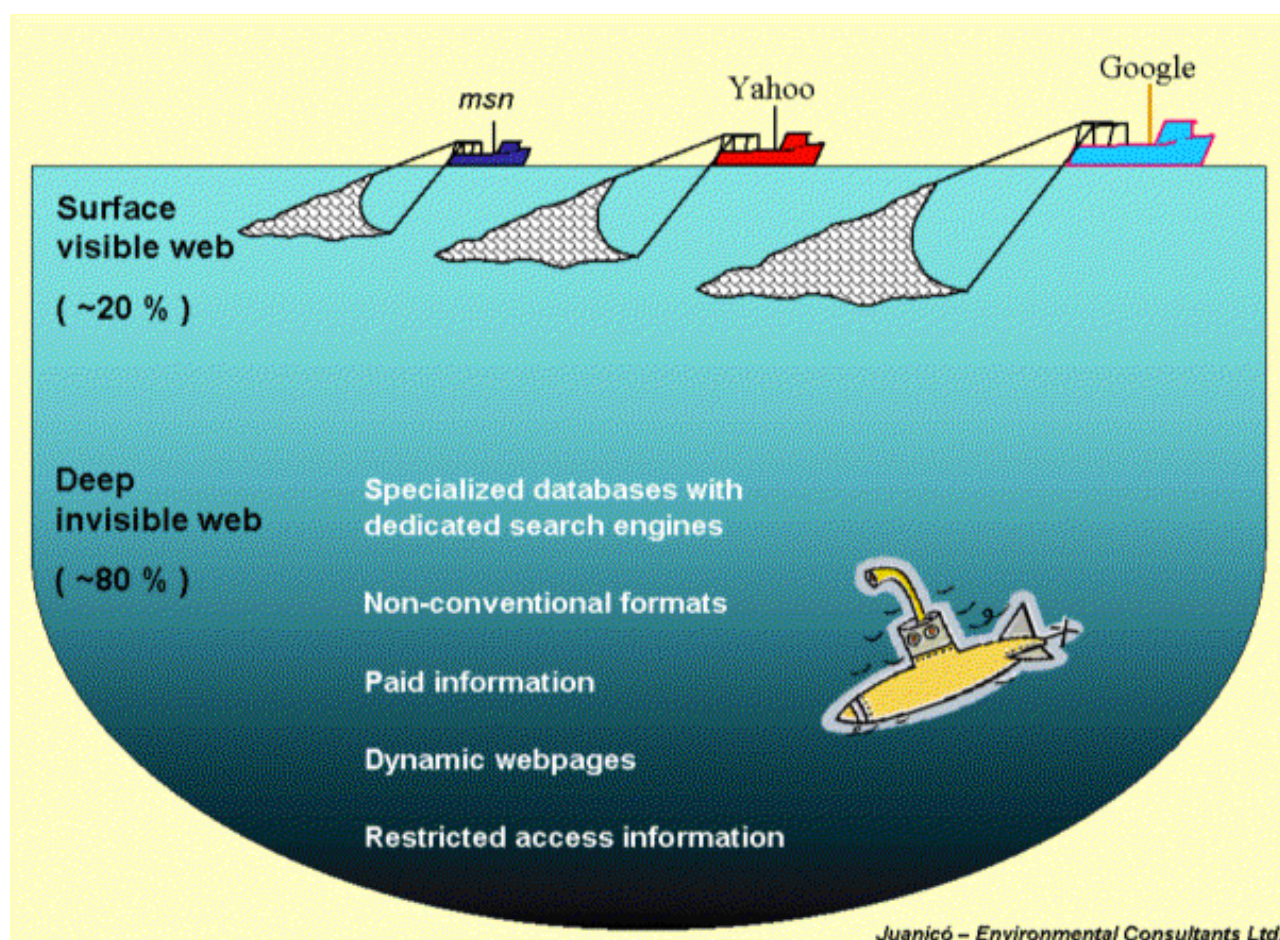


Figura 5.14 – Esquema Explicativo Deep Web

un 50 % más de tráfico que las páginas web pertenecientes a la visible y, aunque no sean conocidos de forma pública, tienen un mayor número de sitios enlazados.” [Monrocle, 2012: 67].

Entre los principales contenidos que podemos encontrar en la *Internet profunda* están: bases de datos bibliográficas (catálogos de bibliotecas y librerías, referencias bibliográficas, etc.), bases de datos alfanuméricas (enciclopedias o diccionarios), bases de datos referenciales (directorios de empresas, organizaciones, legislación), documentos en formatos no indexables (se encontraban inicialmente esta categoría los formatos del tipo pdf, doc, xls, y otros tipos, ya que los buscadores únicamente indexaban formato html), entre muchos otros que se constituyen de páginas web privadas o que necesitan contraseña de acceso.

Una de las principales ventajas promocionadas por la Internet no captada por los sistemas de

búsqueda, es la cantidad de contenidos que posee y la calidad que puede tener la información almacenada en sus bancos de datos. Esto ocurre porque no siempre los motores de búsqueda califican la calidad. “*Es más fácil encontrar documentos de calidad en una base de datos de 100.000 documentos que en una de 10.000*”, afirma Monrocle [Monrocle, 2012: 76].

Además de promocionar posible contenido de calidad, veremos más tarde que, por medio de redes como *Darknet*, en la *Internet profunda* es más fácil proteger el anonimato y la privacidad. Veremos también que es a través de las *Darknet* y su cualidad para ofrecer conexiones en red anónimas y privadas, que aparecen acciones ilegales como el tráfico de drogas, encargos de asesinatos, pedofilia, entre otros. Sin embargo, el objetivo principal de esta investigación es apuntar a las posibilidades que las *Darknet* pueden ofrecer a la hora de establecer plataformas artísticas participativas. La intención es apuntar estrategias donde tanto los artistas como los participantes puedan ejercer su libertad artística y de expresión, además de poder construir fuertes lazos artísticos e interpersonales.

***Darknet*: redes de confianza**

La *Darknet* es una parte de la Internet profunda donde es posible navegar de manera anónima y donde los contenidos intercambiados o almacenados difícilmente pueden ser rastreados o vigilados. El término se utiliza para referirse tanto a una única red privada, como a la parte colectiva del espacio de direcciones de Internet que se ha configurado de manera privativa.

Normalmente, sólo se puede acceder a las redes *Darknet* por medio de la instalación (en nuestros ordenadores o dispositivos móviles) de *software* específico, creado justamente para permitir la navegación en los servidores de la red oscura. Entre los principales servidores de la *Darknet* están: el sistema Tor, la FreeNet y la I2P. Hoy día, todos estos sistemas son considerados sinónimos de la propia *Darknet*. Las redes oscuras suelen estar descentralizadas y enrutan el tráfico de datos de una manera compleja, a través de un sistema generalizado de servidores. La complejidad de sus enrutamientos hace que sea muy difícil el rastreo de comunicaciones, lo que protege los datos que circulan en estas redes de ser identificados o vigilados.

Las *Darknet* son redes superpuestas a Internet y funcionan por medio de sistemas *peer-to-peer* diseñados para permitir la publicación de contenidos anónimos y la libre distribución y circulación de información. Además, la conexión de nodos dentro de las *Darknet* solamente se establece por medio de nodos fiables, pudiendo rechazar o interrumpir cualquier conexión sospechosa. En las redes oscuras cada participante comunica directamente, y únicamente, con sus propios compañeros de confianza, y por lo tanto, bajo ciertas suposiciones, revela su identidad sólo a los compañeros y a los fideicomisos.

El principal objetivo de la *Darknet* es fortalecer la libertad de expresión. Permiten que cualquiera pueda publicar en la red, cualquier cosa en cualquier momento. Las redes oscuras se esfuerzan por ser opacas, de modo que es difícil, sin el conocimiento específico y técnico, ver qué nodos son los responsables de almacenar qué datos. Otras finalidades importantes son la posibilidad de comunicación libre y el mantenimiento de la privacidad, tanto para aquellos que publican informaciones como para los que acceden a los contenidos.

Las *Darknet* normalmente son utilizadas para actividades ilegales (venta de drogas, armas, pornografía infantil, etc.) y para el almacenamiento e intercambio de documentos secretos o que contienen derechos de autor (películas, músicas, juegos, *software*, etc). Además, pueden ser usadas como canal de comunicación y de expresión para grupos de activistas, periodistas en contra de los sistemas gubernamentales, artistas, entre otros. Un ejemplo de uso de las *Darknet* en gobiernos estrictos y radicales ocurrió en 2011, cuando el régimen de Mubarak en Egipto cerró la Internet en ese país, y disidentes políticos empezaron a utilizar la red oscura Tor para mantener las comunicaciones con el resto del mundo³³.

Las redes oscuras también se utilizan para pruebas de seguridad de Internet. El administrador deja para la red oscura una parte del espacio de direcciones IP sin utilizar. A continuación, configura un dispositivo de red que vigila y detecta cualquier tráfico dirigido a una dirección IP dentro de ese rango. Como la *Darknet* no posee sistemas legítimos que se ejecuten en sus infraestructuras, cualquier tráfico que posea una dirección y circule dentro de sus sistemas puede ser considerado malicioso o mal configurado. Las *Darknet* son especialmente útiles para detectar en los sistemas infecciones por virus informáticos, u otros programas maliciosos, que intentan difundirse por la red.

³³Periódico: The Telegraph; <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/africaandindianocean/egypt/8288163/How-Egypt-shut-down-the-internet.html>. Accedido el 15 de febrero de 2015

Aunque los contenidos intercambiados y almacenados en la *Darknet* no sean predominantemente detectados, las redes oscuras no son completamente indetectables. El 24 octubre de 2011, los hacktivistas de grupo Anonymous penetraron en la red oscura Tor y atacaron 40 páginas web, conocidas por *Freedom Hosting Hosting*, que exhibían imágenes de pornografía infantil. A la vez, se dieron a conocer los nombres de más de 1500 usuarios de una de las plataformas, llamada Lolita City, alojada en la *Darknet*³⁴. La policía condenó la actitud de los Anonymous acusándoles de eliminar pruebas que servirían para la investigación criminal. Además, advirtieron de que la invasión de sistemas sólo puede ser practicada por las autoridades policiales y gubernamentales.

Como ya hemos dicho, una de las *Darknet* más conocidas es la plataforma Tor. Justamente, al ser una de las más utilizadas por los usuarios, presentaremos en esta investigación algunas de las principales características de esta red, también conocida por “red cebolla”. Todo el contenido aquí presentado está basado en informaciones ofrecidas por la página oficial de Tor.³⁵

Uno de los textos explicativos sobre el concepto y el funcionamiento de la red oscura Tor, llama la atención sobre la actual realidad de la vigilancia electrónica y el control de los datos que circulan por Internet:

“Las actuales tendencias en el derecho, la política y la tecnología, amenazan el anonimato como nunca antes, minando nuestra capacidad para hablar y leer online libremente. Estas tendencias también socavan la seguridad nacional y la infraestructura crítica, haciendo la comunicación entre las personas, organizaciones, empresas y gobiernos más vulnerables al análisis. Cada nuevo usuario y relays proporciona una diversidad adicional, mejorando la capacidad de Tor para poner control sobre su seguridad y privacidad de nuevo en sus manos.”

La red Tor fue creada el 20 de septiembre de 2002 en el Laboratorio de Investigación Naval de los Estados Unidos. Con la plataforma, que originalmente poseía el nombre de *Onion Router*, la Marina estadounidense tenía el objetivo de crear un sistema de comunicación que protegiera las comunicaciones del gobierno americano. Actualmente, Tor es una *Darknet* utilizada diariamente para fines cotidianos y por el más diverso tipo de personas, como

³⁴Períodico El País; http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2011/10/24/actualidad/1319446864_850215.html. Accedido en 20 de febrero de 2015.

³⁵<https://www.torproject.org>. Accedido el 25 de febrero de 2015.

periodistas, policías, activistas, criminales, artistas y muchos otros.

Tor es una red que permite la mejoría de la seguridad y de la privacidad en Internet por medio de un sistema de túneles virtuales. La plataforma facilita a los usuarios el perfeccionamiento de la comunicación entre individuos y organizaciones, permitiéndoles intercambiar, almacenar y publicar datos de manera anónima y privada. Permite el uso de todas las funcionalidades del Internet sin la necesidad de revelar sus protocolos de ubicación. Además, las plataformas Tor sirven como herramienta eficiente para foros de discusión, organización de grupos políticos y activistas, y para el ejercicio de la libre expresión política, religiosa o artística.

Según el texto informativo sobre la red Tor presente en la página oficial del proyecto:

“Los periodistas usan Tor para comunicarse de forma más segura con confidentes y disidentes. Las organizaciones no gubernamentales (ONG) usan Tor para permitir a sus trabajadores conectarse a sus sitios web mientras están en un país extranjero, sin notificar a todas las personas cercanas que están trabajando con esa organización. Grupos como Indymedia recomiendan Tor para salvaguardar la privacidad en línea y la seguridad de sus miembros. Grupos activistas como la Electronic Frontier Foundation (EFF) recomiendan Tor como un mecanismo para mantener las libertades civiles en línea. Corporaciones usan Tor como una forma segura de llevar a cabo análisis de la competencia, y para proteger documentación sensible de espías. También lo utilizan para reemplazar las tradicionales VPNs, que revelan la cantidad exacta y el momento de la comunicación. ¿Qué lugares tienen empleados trabajando tarde? ¿Qué lugares tienen empleados consultando sitios web de búsqueda de empleo? ¿Qué divisiones de investigación se comunican con los abogados de patentes de la compañía? Una rama de la Armada de Estados Unidos usa Tor para reunir información de inteligencia, y uno de sus equipos usó Tor en el Oriente Medio recientemente. Fuerzas del orden utilizan Tor para visitar sitios web sospechosos sin dejar direcciones IP del gobierno en sus registros web, y para la seguridad durante sus operaciones.”³⁶

La principal ventaja del uso de la red Tor es la capacidad de mantener en el anonimato a sus usuarios. De esta manera, los individuos que usan esta red oscura están, casi en su totalidad,

³⁶ *ibídem.*

protegidos de la vigilancia electrónica del tipo “análisis de tráfico”.

“El análisis de tráfico puede usarse para deducir quién está hablando con quién sobre una red pública. Conocer el origen y destino de tu tráfico de Internet permite a otros el seguir su comportamiento e intereses. Esto puede impactar sobre tu cartera si, por ejemplo, un sitio de comercio electrónico utiliza discriminación de precios sobre la base de su país o institución de origen. Puede incluso amenazar tu trabajo y seguridad física revelando quién y dónde se encuentra.”³⁷

Como ya hemos visto en los capítulos 3 y 4, estos sistemas de vigilancia por medio del “análisis de tráfico” y por medio de otros procesos complejos de acecho, son responsables de censurar y condenar a la expresión artística y a los participantes de las propuestas con medios locativos—tal y como ocurrió en el caso del *Irvine11* y de Essam Attia. Por eso, para impedir la acción de “análisis de tráfico”, Tor funciona de la siguiente manera:

Para proteger a los usuarios y sus datos, Tor distribuye sus operaciones entre diferentes locales en Internet. Para poder entender didácticamente cómo funciona esto, un buen ejemplo es pensar en una ruta sinuosa que es difícil seguir y también ser seguida. Como en estas vías es complicado ser acechado, se vuelve fácil despistar al seguidor y, enseguida, borrar nuestras huellas para que no consigan alcanzarnos. En vez de tomar el camino más fácil hacia un destino y poder ser fácilmente seguido, los paquetes de datos en la red Tor, eligen rutas aleatorias por medio de repetidores que borran sus rastros, haciendo imposible ser alcanzado por los sistemas de vigilancia.³⁸

La red Tor también facilita a los usuarios lo que los desarrolladores llaman de *servicios ocultos*. Por medio de estas aplicaciones, los usuarios pueden usar plataformas de mensajería instantánea o realizar publicaciones web. A través de los *Tor puntos de encuentro*, los internautas pueden acceder a estos *servicios ocultos* sin identificar otras redes. También por medio de las plataformas, es posible crear páginas web libres de censura, donde es posible publicar sin restricciones los más diversos contenidos.

Sin embargo, las informaciones facilitadas por la página web del proyecto esclarecen que el

³⁷*ibidem*.

³⁸Debido a que esta investigación es de carácter teórico y crítico, no se especificarán las características técnicas de la red Tor. Más información sobre estas características está disponible en: www.torproject.org

sistema no puede solucionar todos los problemas de anonimato en la red. Su objetivo principal es proteger el transporte de datos. Tor alerta a los usuarios de que, si no quieren ser identificados por medio de sus ordenadores, deben usar programas informáticos que oculten su identificación. Para esto sugiere el uso del *browser* también desarrollado por el proyecto Tor. La red oscura también aconseja a sus usuarios: “*Tor no proporciona protección contra ataques puntuales extremo a extremo: si el atacante puede ver el tráfico que sale de tu ordenador, y también el tráfico que llega a su destino elegido, se puede utilizar el análisis estadístico para descubrir que son parte del mismo circuito.*”

Darknet en el arte

En el apartado anterior pudimos estudiar la capacidad de las redes *Darknet* para mantener y proteger el anonimato, la privacidad y la seguridad de los datos que circulan en las redes oscuras. También hemos analizado la potencialidad que estas plataformas tienen para promocionar la libre expresión de opiniones críticas (principalmente de carácter activista y anti-sistema) y la libertad de comunicación. Consecuentemente, podemos concluir que las redes oscuras también pueden representar una alternativa viable para la práctica artística, junto con los medios móviles de comunicación. Como hemos visto, las conexiones de las redes oscuras se realizan por medio de relaciones de confianza entre entidades anónimas, que colaboran entre si intercambiando contenidos, informaciones y conocimiento. Todo esto ocurre de manera libre, lejos de las miradas de la vigilancia electrónica.

Aunque muchas veces las redes oscuras sirvan para ocultar actividades ilícitas e incluso criminales, las *Darknet* son como todas las cosas de la vida. Es decir, no son intrínsecamente buenas o malas, sino que depende del uso que hacemos de sus capacidades. Si utilizamos las potencialidades de las redes oscuras para crear relaciones en red que fortalezcan y permitan la expresión artística y la participación —así como hacen los periodistas y los activistas— podemos decir que las *Darknet* son un arma relevante para la lucha contra la vigilancia electrónica.

Seguidamente presentaremos el proyecto artístico *Random Darknet Shopper*. La propuesta tiene como objetivo enseñar a las personas el funcionamiento real de la *Darknet*, además de

demostrar las relaciones de confianza que se construyen entre los miembros anónimos de las redes oscuras. Aunque no sea propiamente una propuesta participativa, los participantes en este caso de estudio actuaron de manera subjetiva, cuando enviaron mercancías a un robot programado para comprar en la *Darknet*.

Random Darknet Shopper



Figura 5.15 – *Random Darknet Shopper* (2014), Mediengruppe Bitnik

El proyecto *Random Darknet Shopper* (2014) es un ejemplo de uso de la *Darknet* para fines artísticos. En la propuesta, el colectivo de artistas suizos radicados en Londres, Mediengruppe Bitnik (compuesto por Carmen Weisskopf y Domagoj Smoljo), programó un robot que trabaja *online* comprando mercancía ilegal por medio de la *Darknet*. Las mercancías compradas por el robot por medio de *Bitcoins*,³⁹ eran entregadas, y pasaban a ser parte de la exposición *The Darknet: From Memes to Onionland*, realizada hasta el 11 de enero de 2015 en la galería Kunst Halle Sankt Gallen, en Suiza.

El robot fue programado para gastar cien dólares por semana en *bitcoins*. Durante la exposición, compró en el mercado negro del Internet: un par de zapatillas Nike, vaqueros falsos de la marca Diesel, una gorra de béisbol que contiene una camera oculta, una *decoy letter* (que es usada para verificar si tu dirección está siendo rastreada), un bolso falso de la marca

³⁹Una definición general para el *bitcoin* es: una moneda virtual e intangible usada para hacer compras y transacciones económicas en Internet.

Louis Vuitton, doscientos cigarrillos Chesterfield, un conjunto de llaves maestras usada por los bomberos, y 10 pastillas de éxtasis.

La intención de la propuesta del Mediengruppe Bitnik es apuntar hacia las implicaciones éticas y filosóficas de la *Darknet* que, a pesar de la gran cantidad de redadas que sufre a nivel internacional y que cuestan millones, persisten y florecen.

Según una entrevista facilitada al periódico inglés *The Guardian*⁴⁰, los artistas declaran que: *“Las artes deben ser capaces de reflejar algo que está sucediendo en la sociedad contemporánea de una manera contemporánea”*.

Otro reto del proyecto consiste en analizar las relaciones de confianza en las transacciones comerciales que son construidas entre los participantes anónimos frequentadores de la *Darknet*, aunque muchas veces las mercancías negociadas sean ilegales. De entre todas las 12 compras realizadas por el robot, ninguna de ellas resultó en estafa. Relata Smoljo para *The Guardian*: *“Con este tipo de herramientas simples es que puedes ganar la confianza. El nivel de servicio era impresionante—tuvimos 12 artículos y todos llegaron (...) un hombre no podía ofrecer un bolso que el robot ordenó, pero luego nos devolvió los bitcoins.”*

Otras reflexiones apuntadas por los artistas suizos son acerca de la naturaleza de los productos comercializados en la *Darknet*. Hacen parte del objetivo de la propuesta cuestiones sobre: el porqué de la negociación de estos productos, y cómo son hechos los acuerdos entre personas dentro de las redes oscuras.

Otras preocupaciones del colectivo de artistas se refieren a cuestiones legales, en relación a la *Darknet*. ¿Cómo funciona la ley para las mercancías ilegales (como el comercio de drogas) en la red oscura? ¿Y los derechos de autor (con la venta de productos falsificados)? Weiskopff, uno de los miembros del colectivo, opina que es posible hacer cumplir las leyes. Sin embargo, lo que no se sabe es: qué significa eso para la sociedad. En su opinión, el comercio “ilegal” por medio de la *Darknet* es una transposición al ciberespacio de los “mercados negros” que siempre existieron. Dentro del Internet (exceptuando la red oscura), la libertad, el derecho al anonimato y las leyes mercantiles no son diferentes a fuera de la red de ordenadores. También para el *The Guardian*, el otro miembro del colectivo, Smoljo complementa: *“las darkmarkets están aquí para*

⁴⁰Periódico the Guardian: *What happens when a software bot goes on a darknet shopping spree?*: <http://www.theguardian.com/technology/2014/dec/05/software-bot-darknet-shopping-sprees-random-shopper>. Accedido el 5 de febrero 2015.

quedarse, no importa lo que la policía hace (...) La gente se ha dado cuenta [con bitcoin] que el dinero no es un absoluto. Se dieron cuenta de que podían darle forma. Podrían crear sus propias cosas con las matemáticas, las redes P2P, la descentralización y la criptografía.”

En relación a la legalidad de la exposición, que contenía productos falsificados e inclusive drogas, Smojo argumenta que el colectivo es el propietario legal de las drogas y de las mercancías, porque programaron las adquisiciones a través de su robot. Defendido por su abogado, los artistas afirmaron que la Constitución suiza alega: el arte es de derecho público.

Sin embargo, la policía suiza parece no haber actuado de acuerdo con esta interpretación de su Constitución. En la mañana del día 12 de enero de 2015, un día después del cierre de la exposición *The Darknet: From Memes to Onionland*, las autoridades policiales confiscaron y destruyeron el material exhibido, con la excusa de proteger a terceros en relación al uso de los productos expuestos.⁴¹

5.4 Estrategias Contra la Vigilancia

En el capítulos 3 y 4, hemos visto cómo funciona la vigilancia electrónica realizada por los gobiernos y las corporaciones. Hemos analizado también cuáles son las consecuencias de estas prácticas de acecho en las prácticas artísticas participativas con los medios móviles. En esta parte final de la investigación, sugeriremos una serie de estrategias contra la vigilancia electrónica, que servirán tanto para proteger la expresión y la libertad artística, como para proteger la privacidad de los participantes de estas propuestas. Esta lista de estrategias fue adaptada del artículo escrito por André Lemos, titulado “*Privacidade e anonimato em meio às mídias locativas*”, de 2010, y será usado para enseñar de qué manera estas tácticas pueden ser aplicadas para beneficiar las prácticas de arte participativo con medios móviles. Las estrategias que propone Lemos están basadas en las teorías de las *burbujas digitales* de Beslay y Hakala (2005), y en la teoría de las *paredes virtuales* de Kapadia *et al.* (2007).

La decisión de sugerir estas tácticas contra la vigilancia en el último capítulo de esta investigación, se refiere solamente a un carácter de edición y taxonomía. De esta manera, este

⁴¹<http://www.dailydot.com/crime/random-darknet-shopper-seized/>. Accedido el 5 de febrero de 2015.

apartado podría ser perfectamente encajado en el capítulo 3 o 4.

¿Cómo huir y protegerse de la vigilancia digital?

Para Lemos, hay dos maneras de protegerse contra la vigilancia electrónica por medio de los dispositivos móviles: las *burbujas digitales* y las *paredes virtuales*. El escenario de este tipo de acecho son los territorios informacionales [Lemos, 2008] o espacios intersticiales [Santaella, 2007], espacios vívidos [Lefebvre, 1991], etc. — donde el ciberespacio se mezcla con los espacios físicos (interiores o urbanos) y son constantemente rastreados por los sistemas de geolocalización. Según Lemos:

“no se trata de (apenas) la circulación de información en el ciberespacio, sino de información transitando por lugares y objetos del día a día, emitiendo y colectando informaciones de personas en un espacio urbano interconectado por el desarrollo de la computación ubicua, del internet de las cosas. La protección de la privacidad sólo será efectiva con el reconocimiento de esta nueva ontología de los lugares, con el entendimiento de que los lugares físicos pasen a ser dotados de (nuevas) funciones (heterotópicas) informacionales digitales, implicando el proceso automático de datos, memorias en banco de datos y circulación de estos mismos datos en redes telemáticas globales” [Lemos, 2010:16].

Es necesario crear fronteras electrónicas y zonas de control de los bordes, y crear nuevos conceptos de territorialidad. Estos nuevos territorios son lo que el investigador apuntó como *burbujas digitales* y *paredes virtuales*. Los dos términos, adoptados de los investigadores Beslay y Hakala, y Kapadia, respectivamente, sirven para proteger a los usuarios de la vigilancia aplicada sobre las tecnologías móviles. De esta manera, los individuos se volverán más conscientes y podrán permitir o frenar la vigilancia electrónica por medio de los dispositivos móviles.

Burbujas digitales

La imagen de la *burbuja* fue utilizada por Beslay y Hakala en 2005, para referirse a los que denominan territorios digitales. Según los investigadores, los territorios digitales son espacios imaginarios temporales (burbujas), que pueden ser usados para limitar informaciones que entran o salen de estas pompas, en el dominio digital:

“un espacio temporal definido que puede ser usado para limitar la información que entra y sale de la burbuja dentro de los dominios digitales. Esto constituye una digitalización del concepto del espacio personal descrito por el psicólogo Robert Sommer como una pompa de jabón. La visión de la burbuja está definida para reunir todas las interfaces, formatos y acuerdos, etc., necesarios para la administración de datos personales, grupales o públicos y de interacciones informacionales.” [Beslay; Hakala, 2005, p. 2-3].

Por medio de las *burbujas* (territorios digitales), el usuario puede definir y decidir las informaciones que quiere facilitar, o no, a los sistemas de acceso móviles. Es decir, es posible controlar el flujo de datos por medio de *firewalls*, contraseñas, permisos de acceso a informaciones personales, fotos y datos de localización, por ejemplo. De esta manera, los usuarios pueden elegir a quién se quiere enseñar determinadas informaciones. Un ejemplo de esta práctica son los filtros de Facebook, donde es posible escoger quién mira o no una foto, o quién puede o no saber dónde estamos o lo que estamos haciendo.

Según Lemos, la metáfora de la *burbuja* sirve para crear una capa de aislamiento, de administración y control de informaciones por medio de los usuarios. Esta autonomía permite que los individuos puedan protegerse en relación a las informaciones generadas por sus dispositivos móviles. También es posible crear *burbujas* en nuestras casas o espacios públicos, controlando toda la información producida por los dispositivos móviles presentes en estos lugares. Entretanto, para que se puedan realizar acciones en nuestras *burbujas digitales*, es necesario que los individuos conozcan y tengan conciencia sobre los territorios informacionales. En la mayoría de los casos, lo que ocurre es que el desconocimiento de los territorios de información y de la invasión de éstos por los sistemas de vigilancia, hacen que la privacidad y el anonimato de los usuarios de las tecnologías móviles se vea amenazado: “reconocer los nuevos

territorios informacionales es la base para el desarrollo de formas efectivas de protección de datos emitidos, procesados, almacenados y circulados en estas acciones” [Lemos, 2010:18].

Los territorios informacionales son “ambientes” extremadamente ricos en informaciones y conocimiento. Son capaces de generar oportunidades para el desarrollo de los individuos tanto a nivel personal como colectivo. Por medio de los territorios informacionales es posible generar un gran estímulo de la subjetividad, la realización de conexiones inusitadas de información y la creación de ricas conexiones en red. La obtención de conocimiento, los intercambios entre las personas y el estímulo del subjetivo, son factores importantísimos para el desarrollo del sentido artístico, y consecuentemente para una *participación en redes* relevante. Sin embargo, amenazados y controlados por los sistemas de vigilancia, los usuarios pueden caer en las trampas del acecho electrónico. Es por esto que Lemos defiende el concepto de las *burbujas digitales* para que los individuos puedan protegerse contra la vigilancia digital [Lemos: 2010]. Besley y Hakala también alegan que, conscientes de los territorios informacionales y por medio del uso de las estrategias de las *burbujas digitales*, los usuarios tendrán una herramienta que permitirá la gestión de la distancia y de la proximidad entre los individuos. A través de la administración de los territorios informacionales a través de las *burbujas digitales*, los usuarios podrán transponer el funcionamiento del mundo físico para el mundo ubicuo. Es necesario un tipo de domesticación de estos espacios de inteligencia, a través de los individuos.

“La visión facilitará la transición a través de una sociedad tradicional que convive con una sociedad de la información, a una sola sociedad cuyos ciudadanos han aceptado y aprobado la fusión de las realidades físicas y digitales. En esta sociedad del futuro, la gente todavía será capaz de controlar y gestionar la distancia entre los otros, por medio de las nuevas herramientas proporcionadas por las tecnologías espaciales de inteligencia ambiental.” [Beslay & Hakala, 2005:7].

Sin embargo, es necesario esclarecer que establecer *burbujas* no significa restringir informaciones que debían ser libres y disponibles a todos. De esta manera, nuevamente estaríamos discutiendo sobre el carácter “no democrático” de las informaciones digitales. Establecer *burbujas* significa administrar los territorios informacionales para convivir mejor con un reciente mundo ubicuo, frente a las acciones abusivas de vigilancia, por ejemplo. Mediante las *burbujas digitales*, es posible reglamentar las prácticas de acecho por medio de los propios

individuos, con el objetivo de proteger su privacidad y anonimato. De la misma manera que ponemos cortinas en nuestras ventanas, para no ser observados por nuestros vecinos, o de la misma forma que podemos hacer una denuncia anónima por teléfono, por ejemplo, es posible transponer estos hábitos de la vida física también hacia nuestra vida ubicua, por medio de las *burbujas digitales*.

Ahora, si relacionamos las prácticas de las *burbujas digitales* con el uso de las *redes telemáticas libres y ciudadanas*, los *software* y los *hardware* abiertos, es posible construir herramientas potentes para el desarrollo de propuestas participativas con medios móviles. Es decir, podemos usar una red libre de información y circulación de contenidos y crear códigos customizados libres de restricciones comerciales. A la vez, podemos usar *hardware* también customizado, más barato y libre para ser compartido y utilizado. También podemos usar las relaciones de confianza practicadas por la *Darknet*. Todo esto, sumado a la conciencia de los individuos sobre los territorios informacionales y a las prácticas de las *burbujas digitales*, puede representar un conjunto que ofrece posibles soluciones para las problemáticas de las propuestas de *participación en redes* con medios móviles. Una vez más, es importante enfatizar que las principales ventajas de estas prácticas son el refuerzo de las relaciones en red que pueden promocionar, además de permitir que el concepto de red (en nuestro caso las redes telemáticas) pueda ejercer mejor todas sus potencialidades de construcción de inteligencia colectiva, libre circulación de informaciones y datos, descentralización de poder, establecimiento de plataformas no jerárquicas, y otras muchas. También veremos posteriormente que la relación de estas prácticas junto con los parámetros de la *Estética Relacional* de Nicolas Bourriaud, pueden representar todo un campo epistémico para el estudio de las prácticas participativas con medios móviles.

Antes de esto, hablaremos de otra estrategia de protección a la vigilancia digital por medio de los medios móviles, también defendida por Lemos: las *paredes virtuales*.

Paredes virtuales

Las *paredes virtuales* se asemejan a las *burbujas digitales* y también son una forma de establecer fronteras a los territorios informacionales. Según Kapadia *et al.*, los usuarios de

las tecnologías móviles dejan huellas digitales cada vez que utilizan sus dispositivos. Como hemos estudiado en el capítulo 3, estas marcas son causadas por el uso de aplicaciones de geolocalización y etiquetas RFID, que marcan datos de los usuarios como los lugares donde estuvieron o lo que compraron. Para establecer una estrategia que permitiera el control de estas huellas digitales, Kapadia *et al.* crearon el concepto de *paredes virtuales* [Kapadia *et al.*, 2007]. Las *paredes virtuales* fueron pensadas como sistemas de interfaces gráficas (GUI), que permiten a los usuarios la administración de sus huellas digitales.

Según Lemos, el objetivo principal de las *paredes virtuales*, así como el de las *burbujas digitales*, es proteger la confidencialidad de las informaciones que circulan en los territorios informacionales. Las *paredes virtuales* también proponen que se deben administrar las huellas digitales e impresiones dejadas por el uso de los dispositivos móviles de comunicación. En el caso de las *paredes virtuales*, la confidencialidad debe ser entendida como la utilización y el acceso a la información solamente por sistemas o usuarios autorizados [Lemos, 2010:19]. En relación al concepto de las *paredes virtuales*, sus creadores defienden el término *impresión digital* a la palabra *contexto*. Al parecer, la *impresión digital* permite pronosticar la vigilancia y controlar las huellas [Kapadia *et al.*, 2007:163]. A partir del momento en que los usuarios empiecen a administrar sus huellas digitales no dejen resquicios para ser rastreados. De esta manera, no se podrá construir un histórico de las acciones de los individuos, borrando por tanto cualquier prueba que pueda existir de sus actos y que puedan ser usados para fines comerciales o gubernamentales.

Kapadia *et al.* describen así el término *paredes virtuales*:

“Proponemos un marco táctico basado en el concepto intuitivo de ‘paredes virtuales’ que extienden en el ámbito virtual la noción de privacidad proporcionada por los muros físicos. Por ejemplo, los usuarios son conscientes de su intimidad física en una habitación cerrada - las personas de fuera no les pueden ver ni oír. En un entorno penetrante, sin embargo, su vida privada virtual podría ser todo lo contrario. Las huellas digitales de una cámara de vídeo y un micrófono podrían exponer su intimidad en el mundo virtual, donde otros usuarios pueden verles y oírles al acceder a sus huellas (...). Usando paredes virtuales, los usuarios pueden ‘reforzar’ las paredes físicas especificando políticas intuitivas que controlan el acceso a todas sus huellas personales de una manera que sea consistente con

su noción de intimidad física. Las paredes virtuales también alivian la carga de especificar políticas separadas para diferentes huellas, lo que sería engorroso en entornos ricos en sensores.” [Kapadia et al., 2007:163].

Las *paredes virtuales* están constituidas técnicamente por interfaces que se utilizan en los aparatos electrónicos. Por medio de estos sistemas, el usuario puede definir el nivel de *permeabilidad* que puede tener su pared, en relación a la exposición de sus datos. Los niveles pueden ser transparentes (acceso a todas las informaciones), translúcidos (acceso a algunas informaciones) y opacos (acceso a ninguna información). A través de las *paredes virtuales* es posible crear tipos de transparencia para cada situación, donde el usuario puede activarlas o cambiarlas según sus necesidades. Veremos en el próximo apartado a través del proyecto *Glasshole* de Julien Oliver, que el artista usa una interfaz de *pared virtual* para bloquear las *Google Glass*. Para protegerse de la invasión de privacidad (filmar, fotografiar, grabar, etc.), el artista eligió crear una *pared virtual*, en este caso de carácter opaco para frenar la recolección de sus datos de imagen o voz. Aunque no se dirija directamente a los datos digitales, cuando Oliver bloquea las *Google Glass* establece una *pared virtual* opaca.

A continuación presentaremos otras alternativas para la protección contra las prácticas de vigilancia electrónica. Se trata de las producciones artísticas caracterizadas por el concepto de *Sousveillance*. Veremos que la *Sousveillance*, a través de la práctica subversiva de la vigilancia electrónica, es capaz de crear prácticas eficientes de *participación en las redes* con dispositivos móviles. La *Sousveillance* no quiere acabar con la vigilancia, sino promover situaciones donde el participante tenga conciencia sobre el acecho electrónico y de esta manera protegerse contra las consecuencias de este tipo de espionaje.

5.5 *Sousveillance*: una respuesta creativa a la vigilancia

Una práctica participativa y performática creada en respuesta a las cuestiones relacionadas con la vigilancia electrónica gubernamental y corporativa es la *Sousveillance*. Este término, creado por Steve Mann en 1998, se refiere a un tipo de acción creativa que trabaja en el camino inverso a las prácticas de vigilancia ejercidas por el gobierno y por las corporaciones [Mann, 1998].

Las *Sousveillance* son capaces de proponer a los participantes situaciones que les permiten tener conciencia sobre los sistemas de vigilancia a los cuales son sometidos. Pueden representar una alternativa para las prácticas participativas con los medios locativos, porque usan las propias situaciones de vigilancia para construir proyectos artísticos.

Definición y características

Para entender el *Sousveillance* como acción participativa es necesario conocer el origen y también sus características. El término *Sousveillance* fue designado en respuesta al término *Surveillance*. Steve Mann quería encontrar una manera de hacer que las personas, sometidas diariamente a sistemas de vigilancia gubernamentales y corporativos, tuviesen herramientas para protestar contra las prácticas de la *vigilancia penetrante*. Considerada como un tipo de *Refleccionism*, Mann tituló de *Sousveillance* la manera de pasar el poder de la vigilancia hacia los individuos, a través de acciones creativas de carácter performático, participativo y subversivo (Mann, 1998).

El *Refleccionism* tiene como referencias a los movimientos del Teatro del Absurdo⁴² y los Situacionistas. Su concepto no se basa en proteger la privacidad a través de la regulación de la vigilancia, donde los individuos ejercen poco poder. Al contrario, el objetivo es encontrar estrategias más pacíficas donde las personas se pongan a nivel de igualdad con los sistemas que las vigilan. Es en este contexto en el que se encaja el concepto de *Sousveillance*. “El *Refleccionism* se convierte en *Sousveillance* cuando se aplica a individuos que usan herramientas para observar la organización que les observa. El *Sousveillance* se centra en la mejora de la capacidad de las personas para acceder y recoger datos sobre su vigilancia y neutralizarla.” [Mann, Nolan y Wellman, 2003: 333].

La palabra *Sousveillance* se refiere a los términos franceses “sous”, que significa abajo, y “veiller”, verbo que designa el acto de ver, observar. El concepto principal del *Sousveillance* (ver desde abajo, vigilancia invertida) es el de utilizar las tecnologías de vigilancia como un espejo para confrontar los sistemas dominantes. La idea es una inversión de papeles, donde el

⁴²El Teatro del Absurdo fue un grupo de autores dramáticos de los años 50 que actuaba en reacción a los conceptos tradicionales del teatro occidental y el rechazo del teatro realista existente. Sus características principales son el intencional abandono de un teatro dramático racional y el rechazo del lenguaje consecuente y lógico. Reemplazan el modelo teatral tradicional por un formato constituido de una sucesión de hechos escénicos sin sentido lógico. El principal representante del Teatro del Absurdo fue Samuel Beckett con la obra *Esperando a Godot* de 1953.

vigilante pasa a ser observado por el vigilado, a través del uso de las mismas prácticas utilizadas por quién espía.

Las tecnologías *wearable* a favor del *Sousveillance*

La tecnología móvil usada por Mann en sus acciones de *Sousveillance* es la de los dispositivos *weareables*. Como hemos visto en el capítulo 3, Mann inventó los *weareables* en la década de 1970⁴³ y actualmente estos dispositivos son cada vez mas utilizados y popularizados.

Según el artista, la computación móvil personalizada y vestible es capaz de permitir que los individuos carguen junto a sus cuerpos instrumentos de revolución. El hecho de que estos aparatos funcionen en movimiento, podría hacer aumentar la interacción de su usuario con comunidades, compañeros de trabajo y amigos. A través de estas interacciones es viable crear diálogos y establecer relaciones fructíferas. “*Como el mundo desarrollado está transformado por pequeños grupos, por interacciones persona a persona, ellos (los dispositivos vestibles) son una herramienta potente para el poder personal.*” [Mann *et al.*, 2003 :336].

Un ejemplo de proyecto desarrollado por Mann es la interface *Eyetap*,⁴⁴ una propuesta pionera en relación a los aparatos *vestibles* y de realidad aumentada. El dispositivo, que viene siendo desarrollado desde los años ochenta, antes incluso de los ordenadores, consiste en una especie de gafas que actúa como cámara, grabando todo hacia lo que mira el ojo del usuario y mostrándolo en la pantalla de un ordenador. Esta estructura posibilita al ojo funcionar tanto como cámara o como monitor. El dispositivo también puede alterar las imágenes observadas, como por ejemplo aumentando el tamaño de las cosas. El *Eyetap* tiene la capacidad de aumentar y mediar la realidad que el usuario percibe.

El *Eyetap* posee una cámara que digitaliza la imagen que el usuario observa y la envía a un ordenador, el cual procesa la imagen y a su vez la envía a un proyector. El proyector consigue que la imagen generada por ordenador se refleje y se presente al usuario como una escena superpuesta sobre la escena original. Los dispositivos modifican la percepción visual de las cosas y establecen bases para una interfaz para el cuerpo que desafía la noción de la agencia

⁴³ Periódico *E.E.Times*, ISSCC: ‘Dick Tracy’ watch watchers disagree: http://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1141227. Accedido en 20 de enero de 2015

⁴⁴ El *Eyetap* puede ser considerado un precursor de las gafas de realidad aumentada, *Google Glass*, por ejemplo.



Figura 5.16 – Evolución Eyetap (1980-1990), Steve Mann

libre y de la localidad de referencia [Mann *et al.*, 2003].

A través del desarrollo de *Eyetap*, Steve Mann creó también una organización con el mismo nombre, en la que varios científicos desarrollan dispositivos vestibles⁴⁵ hasta hoy día.

El objetivo de Mann siempre fue utilizar los dispositivos aprovechando su movilidad para establecer lazos cercanos por medio de charlas, interacciones entre personas y procesos educativos a través de pequeños grupos [Mann *et al.*, 2003].

Sousveillance hoy

Inspiradas por Mann, las prácticas de *Sousveillance* también son aplicadas por otros grupos de artistas. Para esto, utilizan los más diversos dispositivos móviles con la intención de llamar la atención de las personas sobre la vigilancia electrónica. Entre estos proyectos, serán analizadas dos propuestas realizadas por el grupo de artistas *Preemptive Media: Zapped!* y *We-swipe*. Estos dos proyectos constituyen acciones participativas multidisciplinares que, en la mayoría de las veces, están compuestas por una *performance*, por sesiones educativas y por la producción de dispositivos que ayudan a las personas a tener conciencia sobre las prácticas de espionaje.

⁴⁵Página del proyecto: www.eyetap.org

Lo más interesante en el análisis de estos proyectos es su carácter de acción. Es decir, la intención del *Preemptive Media*, así como la de Steve Mann es la de usar los dispositivos móviles como una tecnología que realiza “revoluciones” de carácter tangible. Su intención no es la de actuar de manera masiva, ni utópica, sino la de utilizar sus procesos para demostrar a pequeños grupos cómo la vigilancia electrónica pueden afectar su cotidiano.

El objetivo es que cada persona que participe de sus propuestas sirva como un agente propagador. El participante consciente transmitirá sus conocimientos sobre el tema a otras personas.

Preemptive Media: Zapped! y We-swipe

Un colectivo de artistas, tecnólogos y activistas que une la participación con los medios locativos y que trabaja a través de concientización sobre los sistemas electrónicos de vigilancia es el *Preemptive Media*. Formado por Beatriz da Costa, Brooke Singer y Jamie Shulte, el grupo diseña sus acciones a través de tres medios de actuación: la *performance*, las acciones educativas y las páginas *web*. Además de promocionar experiencias artísticas, el objetivo del *Preemptive Media* es posibilitar el debate público y el intercambio de experiencias entre participantes. La intención es crear maneras alternativas de usar la tecnología de modo que funcionen fuera de los controles corporativos y gubernamentales.

Zapped! (2004-05) es un ejemplo que propone una concientización sobre el uso de las tecnologías de identificación masiva por radiofrecuencia, las RFID. El proyecto consiste en tres estrategias de acción que el colectivo titula de *Dispositivos, Actividades y Talleres*. Según el *Preemptive Media*, el objetivo del colectivo no es generar ideas paranoicas sobre la tecnología RFID, sino promocionar la preparación de los participantes frente a una nueva realidad tecnológica que puede promover la vigilancia.

Dispositivos y actividades se constituyen de 5 componentes: un llavero RFID, un libro informativo, *Madagascan Jam & Hissing Roach* cucarachas mensajeras, un vídeo informativo y un mapa RFID de Tokio.

El *llavero RFID* es un dispositivo que emite un sonido cuando acusa la presencia de los lectores de RFID. Construido a través de un taller promocionado por el *Preemptive Media*, el

dispositivo tiene la intención de alertar al usuario sobre la cantidad de lectores RFID que están presentes en su cotidiano. La conciencia de la presencia de los RFID allá por donde pasan los participantes, les pueden hacer pensar sobre la constante vigilancia a la que están sometidos diariamente.



Figura 5.17 – *Zapped!—llavero (2004-05), Preemptive Media*



Figura 5.18 – *Zapped!—herramientas educativas (2004-05), Preemptive Media*

Otro elemento del proyecto *Zapped!* es un libro informativo compuesto por textos e ejercicios. Los textos hablan de la historia y de los tipos de tecnología RFID y los ejercicios contienen actividades lúdicas y educativas como rompecabezas, juegos y cuestionarios. El libro está a la venta en la página web del proyecto y en algunas librerías americanas. Todo el dinero recaudado sirve para el mantenimiento de las acciones del *Preemptive Media*.

El libro consiste en un material didáctico complementario al proyecto *Zapped!*, y sirve como una herramienta eficaz para crear en el participante un repertorio eficiente sobre la tecnología RFID. A través de acciones educativas y esclarecedoras, la intención es crear agentes propagadores de sentido crítico capaces de multiplicar la cantidad de personas conscientes de la presencia de los sistemas de vigilancia en su realidad diaria.

Preemptive Media también facilita en internet un vídeo informativo sobre la tecnología RFID.⁴⁶ En este pequeño documental el colectivo presenta la historia del RFID, además de demostrar cómo esta tecnología puede ser utilizada para la vigilancia de personas, la recolección de datos y el trazado de perfiles de consumo. El colectivo también da instrucciones sobre cómo utilizar los llaveros detectores y otras herramientas de acción (pegatinas, fiambreras, etc.). Otras estrategias del grupo para protestar sobre el RFID es el uso de sus *Madagascan Jam & Hissing* cucarachas mensajeras.



Figura 5.19 – *Madagascan Jam & Hissing* (2004-05), *Preemptive Media*

Madagascan Jam & Hissing es una especie de cucaracha utilizada en el proyecto *Zapped!* para difundir mensajes en etiquetas RFID, las cuales se pegaban sobre sus exoesqueletos. Mensajes personales, escritos por los participantes y grabadas en las etiquetas RFID, eran insertados por los propios bichos en ambientes que poseían lectores RFID (en este caso, en *Wallmart*). La intención de la acción era añadir datos intrusos de carácter irónico y peyorativo, a los bancos de datos del sistema RFID de *Wallmart*.

El último elemento del proyecto *Zapped!* es un mapeo colaborativo de los sistemas RFID

⁴⁶El vídeo informativo puede visualizarse en: <http://vimeo.com/24700>

que existían en la ciudad de Tokio, Japón, en 2005. El mapa participativo con sus respectivos puntos RFID puede encontrarse en una página web. En la página el *Preemptive Media* facilita tanto los puntos que contienen la tecnología como también sus descripciones, el tipo de servicio que ofrecen y dónde están localizadas las etiquetas.⁴⁷

Otra línea de actuación del proyecto son los *Talleres*. Estas acciones tienen la intención de informar, de manera neutral, a los participantes sobre la tecnología RFID y enseñar sobre su historia, sus consecuencias y sus ventajas y desventajas. Con esta estrategia, los participantes pueden crear un juicio crítico que les haga tener conciencia sobre los efectos de la vigilancia en la vida de las personas. Sabiendo las consecuencias del uso de esas tecnologías, los participantes son capaces de convivir con este fenómeno de manera más responsable, pudiendo elegir para quién quieren disponer sus datos personales. También en los *Talleres*, las personas aprenden cómo funciona en la práctica la tecnología RFID, a través de la construcción de su *llavero RFID*. El llavero, que viene acompañado de un *kit de acción* (pegatinas, libro informativo y una fiambrera), puede configurarse según el gusto personal de su creador, pudiendo emitir sonidos, vibrar, emitir luces o hablar cuando detectan un sistema lector de tecnología RFID.

Otro proyecto que ayuda a las personas a tener mayor conciencia sobre la vigilancia de sus datos a través de dispositivos móviles es *Swipe*,⁴⁸ igualmente desarrollado por el *Preemptive Media*. El proyecto, que viene realizándose desde el año 2004, funciona también dentro y fuera de internet, a través de tres líneas diferentes: la *performance*, los talleres y una página web.

La *performance* ocurre en ambientes públicos que sirven bebidas alcohólicas, así como bares, eventos o recepciones entre otros. La acción comienza cuando una persona entrega su carnet de conducir a un camarero (miembro del *Swipe*) para que éste compruebe su edad. Pasado un tiempo, la copa se sirve acompañada de una factura impresa. Entretanto, lo que el cliente no sabe, es que esta factura contiene todos sus datos personales. La información es hurtada por los artistas a través de un equipo de escaneo, que analiza el carnet de conducir de la persona mientras su bebida es preparada. Además de datos personales, la factura presentada al cliente contiene también información adicional obtenida fácilmente en internet, archivadas en el *Big Data*.

Otro componente de las *performances* es la curiosa carta de copas que el colectivo ofrece. En

⁴⁷El enlace para acceder al mapa de Tokio es: <http://www.preemptivemedia.net/zapped/tokyo.html>

⁴⁸Página del proyecto *Swipe*: <http://www.preemptivemedia.net/swipe/plain.html#performance>

ella, los *drinks* presentan un carácter educativo, pues cada bebida tiene una función específica. Un ejemplo es la bebida *El patriota* cuya descripción es: “*Here is something sweet: boundless powers for law enforcement and intelligence! This is a drink to wash down those cumbersome civil liberties. The ingredients are 2 oz. vodka, 3/4 oz. triple sec and a shot of cranberry and lime juice. Shake with ice and strain to drink.*”



Figura 5.20 – *Swipe*—pegatina (2004), Preemptive Media

Después de las *performances*, los participantes reciben pegatinas que adheridas sobre las cintas magnéticas de los carnets, pueden bloquear la recolección de datos. Los adhesivos contienen frases como “*Quite a sus peones de mi tarjeta de datos*” o “*Pararé de comprar cuando empieces a rastrear.*” El colectivo declara, en uno de los artículos publicados sobre el proyecto *Swipe*: “*Las pegatinas tienen potencial para crear situaciones interesantes cuando un vendedor o un policía percibe el adhesivo y tienen un momento de empatía (verbal o no verbal) con el portador de la tarjeta.*” [Costa et al., 2010:25].

Los talleres son otra estrategia usada por el colectivo para educar a las personas sobre la captura de sus datos a través de los permisos de conducir. En los encuentros se enseña cómo se realiza la recolección de datos e información por los puntos de venta de bebidas alcohólicas. También se enseña a los participantes cómo funciona la propuesta *Swipe* y cómo opera el grupo en las *performances* para captar los datos de las personas.

La página web⁴⁹ del proyecto completa el rango de estrategias de acción del *Preemptive Media*. En este espacio, el grupo facilita a los usuarios *herramientas creativas*, que pueden

⁴⁹<http://www.preemptivemedia.net/swipe/bar/index.html> y <http://turbulence.org/Works/swipe/main.html>



Figura 5.21 – *Swipe—performance (izq.) e instalacion (der.)* (2004), *Preemptive Media*

ser usadas para la concienciación acerca de la recolecta de datos a través de los permisos de conducir. En el sitio *web* es posible decodificar los códigos de barras bidimensionales en las licencias de conductor, a través de una aplicación gratuita disponible para su descarga. Por medio de esta aplicación es posible calcular el valor de nuestros datos personales en el mercado, además de solicitar un recopilatorio de nuestras informaciones que se hallan almacenadas en importantes bancos de datos como *ChoicePoint*, *Acxiom*, *LocatePlus* y *Experian*.

A través de estas acciones, el objetivo del proyecto *Swipe* es enseñar a las personas sobre el proceso de recolección de datos mediante los carnets de conducir. Este tipo de práctica se volvió común en los Estados Unidos, donde los puntos de venta de alcohol y tabaco pasaron a usar *scanners* de licencias de conducir para registrar datos de edad e identidad de los ciudadanos, por ejemplo. Sin embargo, la estrategia por detrás de esta práctica es la de recolectar, sin consentimiento, datos de los consumidores y venderlos a empresas que os utilizarán para construir bases de datos gratuitas. Según información disponible en la página del proyecto, el escaneo de los carnets de conducir es tan rentable que empezó a ser practicado también en los aeropuertos y hospitales, con la excusa de aumentar la seguridad de estos lugares. Los datos recogidos son usados también por autoridades como la policía y los juzgados, que pueden acceder a estos archivos de manera fácil.

Swipe también ilustra cómo la información recolectada es usada por las empresas y por el gobierno y por qué es tan valiosa. Los miembros del proyecto tienen la esperanza de que si las personas saben de la recolección de sus datos, pasarán a comprender mejor las bases de datos. Entenderán la importancia de esta estrategia como una práctica discursiva y organizacional,

además de comprender su enorme poder sobre los campos sociales de la actualidad.

Sousveillance y Google Glass

Como hemos visto en el capítulo 3, el uso de las *Google Glass* hizo surgir una cantidad importante de cuestionamientos sobre la privacidad, el anonimato y la propiedad intelectual. Para reflexionar sobre estas temáticas, algunos artistas también usaron las gafas inteligentes como tema para sus proyectos. Las intenciones de estos proyectos son desde boicotear el uso de estos aparatos en los espacios público, cuanto la de usar las *Google Glass* como dispositivo para el *Sousveillance*.

A. Glasshole



**Google Glass Is Banned
On These Premises**

stoptheyborgs.org © 2014

Figura 5.22 – *Glasshole* (2014), Julien Oliver

Glasshole (2014) es una aplicación creada por el artista berlinés Julien Oliver, 40 años, nacido en Nueva Zelanda, que tiene como objetivo detectar y desconectar las *Google Glass*. La intención es “acabar con los *glassholes*”.⁵⁰

Su proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación creada con *software* y *hardware* abiertos, que detecta cualquier *Google Glass* que intente conectarse a una red Wi-Fi. Para

⁵⁰Palabra inglesa que caracteriza los fanáticos por las gafas inteligentes y que se vuelven inconvenientes usando las gafas de manera desmesurada.

esto, el artista usa un micro ordenador Raspberry Pi que cuesta unos cuarenta euros. Cuando la aplicación detecta la presencia de las gafas inteligentes, el sistema lanza un ataque por medio de *Aircrack-ng* (un programa que rompe la seguridad de las conexiones inalámbricas), que corta la conexión inalámbrica de las *Google Glass*.

La idea de Oliver surgió cuando otro artista le contó que se molestaba cuando las gafas eran utilizadas en exposiciones de arte. Esto ocurría porque no era posible saber si la persona estaba fotografiando o filmando los trabajos artísticos. Oliver declara en una entrevista para el portal electrónico *Wired*:⁵¹

“Decir ‘No quiero ser filmado’ en un restaurante, en una fiesta, o jugando con sus hijos está perfectamente bien. Pero, ¿cómo se hace eso cuando ni siquiera sabes si un dispositivo te está grabando?”

Residente de Berlín, Oliver dice que percibe las gafas inteligentes como una repetición de los acontecimientos del proyecto *Google Streetview* en Alemania, donde los ciudadanos protestaron sobre las fotografías tomadas de sus hogares y lugares de trabajo por Google sin autorización. Oliver considera las *Google Glass* como otro caso de violación de las normas de privacidad practicadas por Google.

B. *Watch your privacy* (2014)



Figura 5.23 – *Watch your privacy* (2014), Sander Vennhof

⁵¹Blog Wired: *Cut Off Glassholes' Wi-Fi With This Google Glass Detector*: <http://www.wired.com/2014/06/find-and-ban-glassholes-with-this-artists-google-glass-detector/>. Accedido el 21 de enero de 2015

Otro proyecto artístico que tiene como tema las gafas inteligentes es la propuesta *Watch your privacy*,⁵² del holandés Sander Vennhof. Al revés que Julien Oliver, Vennhof usa las *Google Glass* de manera subversiva, dando al dispositivo funciones de *Sousveillance*.

Vennhof creó un *software* de realidad aumentada que enseña precisamente al usuario dónde se encuentran las cámaras de vigilancia y otras gafas inteligentes, en los lugares por donde pasa. *Watch your Privacy* opera a través de una capa de la aplicación de realidad aumentada *Layar*, usada también por las gafas inteligentes. Cuando es utilizada, esta aplicación enseña los rangos de visión de las cámaras de seguridad instaladas en los lugares públicos. Las cámaras son encontradas a través de la aplicación *Open Street Maps* y una iniciativa llamada *OSMCamera*⁵³, que tiene la función de localizar estos puntos de vigilancia. Para encontrar otras *Google Glass*, el proceso es más simple. La aplicación localiza los dispositivos por medio de los GPS de las gafas inteligentes. Otro artificio que la aplicación ofrece es la posibilidad del usuario para señalar zonas de vigilancia personales, caracterizándolas como seguras o inseguras.

5.6 Estética Relacional y la Participación en Redes

Esta Tesis doctoral será finalizada con la sugerencia de una última posible solución para las problemáticas vividas por las prácticas participativas por dispositivos móviles: la aplicación de los parámetros de la *Estética Relacional*, creada por el filósofo francés Nicolas Bourriaud a inicios de la década de los noventa.

La intención no es crear una nueva teoría relacional, sino demostrar que es coherente defender las ideas de Bourriaud aplicadas a las propuestas participativas, para optimizar sus resultados a la hora de practicar la *participación en redes*. A través del estudio crítico de las propuestas presentadas en esta Tesis, se supone que la mayoría funcionan a través de las bases de la *Estética Relacional*, aunque no se declaren relacionales.

Sin embargo, el mayor desafío enfrentado a la hora de defender la estética del Bourriaud para las prácticas participativas con los dispositivos móviles, es que el filósofo no es gran entusiasta del uso de las nuevas tecnologías en propuestas artísticas. No obstante, observaremos que los

⁵²Página del proyecto: <http://www.sndrv.nl/watchyourprivacy/>. Accedido el 21 de enero de 2015

⁵³Página OSMCamera: <http://osmcamera.tk/>.

parámetros relacionales se enseñan bastante pertinentes para definir muchas producciones de arte inseridas en el contexto de una sociedad basada por las redes de información.

Un motivo por el cual la estética de Bourriaud puede ser apuntada como una de las posibles soluciones para las propuestas participativas con tecnología móvil, es que los parámetros relacionales fueron justamente concebidos en el contexto de las redes informáticas. Bourriaud quería investigar prácticas artísticas que huyesen de los patrones descentralizados y de las relaciones sociales basadas en la era de los medios de información. Para el filósofo, las relaciones construidas por medio de las redes informáticas sólo existían dentro de los espacios comerciales, y las discusiones interpersonales, en la mayoría de las veces, se daban de manera simbólica. Es decir, hablar con el otro para conocer precios de productos, o sobre el tiempo, etc. Por esto, la *Estética Relacional* quería proponer medidas contra estas relaciones estandarizadas, quería defender acciones que fomentasen el encuentro real entre personas. Encuentros que posibilitarían ricos y profundos intercambios personales. Además, la intención era crear plataformas sociales satisfactorias que funcionarían de manera separada a los paradigmas de comportamiento uniforme, dictados por la Sociedad de la Información.

Cuando el pensador empezó a escribir su estética, Internet poseía pocos años de vida. Aun así, Bourriaud ya conseguía percibir algunos de los efectos que la red podría causar en las relaciones interpersonales. Unos años después, con las redes móviles, tal vez el pensador no imaginase que debido a la soberanía de las corporaciones sobre los sistemas de información, la profundización de los intercambios sociales podría empeorar. Tampoco imaginaría el individualismo que iba a surgir debido al uso intensivo de las tecnologías móviles. Sin embargo, el filósofo tampoco sospechó que si los poderes mercantiles y gubernamentales no se apoderasen de las tecnologías móviles de comunicación, estas serían herramientas bastantes eficientes a la hora de construir plataformas colaborativas, participativas y artísticas. Juntamente con el *software* y el *hardware* abiertos, con las redes telemáticas ciudadanas, con la *darknet* y con las prácticas de *Sousveillance*, los parámetros relacionales podrían representar una alternativa acertada para la producción de propuestas participativas en el terreno de las tecnologías móviles.

Veremos a continuación algunos de los principales parámetros de la *Estética Relacional*. Conjuntamente, justificaremos la coherencia de la aplicación de los ideales relacionales para la obtención de propuestas participativas eficientes a través de los medios móviles de

comunicación.

Las formaciones

La *Estética Relacional* fue propuesta a finales de la década de los noventa con la intención de crear una estética específica para las producciones artísticas contemporáneas. Hasta entonces, todas las manifestaciones más actuales del ámbito de las artes estaban fundamentadas en parámetros regidos por generaciones anteriores. Según Bourriaud, era necesario crear una nueva manera de analizar las producciones contemporáneas, para que fuera posible percibir su pertinencia y originalidad. Era preciso “*reconstruir el juego complejo de los problemas que enfrenta una época particular y examinar sus diferentes respuestas.*” [Bourriaud, 2006:6]. En el caso de este estudio, la época particular a la que se refiere Bourriaud hoy día puede ser considerada la era de la *Sociedad Móvil en Red* [Castells, 2010].

Para conseguir analizar de manera contundente las manifestaciones del arte de los años noventa, Bourriaud decidió acercarse a la producción de los artistas Rirkrit Tiravanija, Philippe Parreno, Vanessa Beecroft, Maurizio Cattelan y Christine Hill, entre otros. A través del estudio de sus proyectos, el filósofo construyó las bases de una nueva estética para las artes.

Bourriaud define su *Estética Relacional* como una teoría de la forma, no como una teoría del arte. En la teoría de la forma, basada en la tradición materialista de Louis Althusser (1986), las formas deben ser construidas a través de elementos que se desvían de sus recorridos y de esta manera edificar el mundo. Estos elementos deben conjuntarse por medio de encuentros duraderos, para permitir que las formas puedan existir. Esta existencia permitiría la generación de nuevas “posibilidades de vida”. De esta manera, la existencia humana se formaría de manera trans-individual, a través de conexiones y lazos que unen a los individuos en formas sociales, que ni siempre son históricas.

Si comparamos la construcción de las formas con los proyectos artísticos —que se constituyen a través de elementos que forman encuentros duraderos— podemos considerar cada propuesta de arte como una forma que puede posibilitar modelos viables de mundo. Sin embargo, aunque una nueva posibilidad de mundo sea creada, las formas no se repetirán

de la misma manera con el pasar del tiempo. En cada ocasión los encuentros serán distintos y otras formas serían creadas. Bourriaud se refiere a este fenómeno como *formaciones*. Las *formaciones* serían más que formas, constituirían manifestaciones artísticas que se construyen a través de encuentros en los cuales las relaciones dinámicas entre el artista y el público dan cuerpo a la obra, “*el arte actual muestra que sólo hay forma en el encuentro, en la relación dinámica que mantiene una propuesta artística con otras formaciones, artísticas o no*” [Bourriaud: 2006:22].

En la *Estética Relacional*, estas *formaciones* deben ser compuestas a partir de la contribución individual de cada elemento de la forma. Esta contribución estaría constituida por las experiencias, referencias y visiones particulares que cada persona adquiere a lo largo de su vida. Las *formaciones* nacerían a través del contacto entre todos los individuos, que intercambiarían sus conocimientos, vivencias y valores. Este intercambio entre individuos haría nacer el arte; “*a través de ella, el artista residiría así en la invención de las relaciones entre sujetos; cada obra de arte en particular sería la propuesta para habitar un mundo, que generaría a su vez otras relaciones, y así sucesivamente hasta el infinito*” [Bourriaud, 2006: 23].

Las *formaciones* mencionadas por Bourriaud también describen de manera bastante acertada las prácticas artísticas participativas analizadas por este estudio. Todas ellas tienen la intención de ser construidas por medio del contacto y de la negociación entre los participantes. En cada ocasión, todos los componentes tienen su parte de protagonismo. Establecen sus *formaciones* artísticas a través de la negociación y de la propagación de sus conocimientos hacia otros participantes, de manera que éstos puedan crear nuevas *formaciones* a través de la propagación de experiencias. Conjuntamente a los medios móviles y las plataformas libres, estas constituciones pueden fortalecerse. La independencia de los grandes poderes, a través de los sistemas comunitarios, promueve la autonomía necesaria para las *formaciones* en el momento de establecer plataformas democráticas y tomas de decisiones. A través de estas manifestaciones relacionales es posible fortalecer las relaciones en red, además de aprovechar de manera más eficiente los beneficios que el concepto de red promueve. De esta manera la *participación en redes* podría favorecerse.

El encuentro y los contextos específicos

Además de las *formaciones*, que se constituyen a través del intercambio entre personas, otra palabra clave para definir la *Estética Relacional* es “encuentro”. Es a través del encuentro, del “estar junto”, que esta teoría intenta crear nuevas maneras de mirar el mundo, también a través de las permutas promocionadas por el arte. En un texto de divulgación para la Bienal de São Paulo de 2006, donde el tema justamente era el “estar junto”, Rosa Martínez define algunas de las características principales del arte relacional:

“(...) en el campo del arte, la Estética Relacional se convirtió en un tipo de ortodoxia en el que los procesos de colaboración e interactivos buscan eliminar la distinción entre el artista como productor de objetos y los espectadores como consumidores pasivos de mensajes visuales. En términos de la ‘Estética Relacional’, la interacción de subjetividad es fundamental para la formación de nuevas formas de sociabilidad. Emociones, cambios discursivos, generosidad y negociación entre individuos, son las cuestiones principales de esta metodología creativa que lleva al arte a oscilar entre algo que algunos miran como entretenimiento y otros legitiman como una reinención de una nueva ética de cambio social” [Martínez apud Cunha, 2009].

Si analizamos las características relacionales como: las relaciones no jerárquicas, la interacción entre subjetividades, la promoción de intercambios y el carácter conciliador y generoso; podemos decir que estos también son objetivos de las propuestas participativas por medios móviles. A través de las *redes telemáticas ciudadanas*, de los *software* y *hardware* abiertos, es posible ver la *Estética Relacional* como alternativa viable para basar filosóficamente los proyectos de participación con dispositivos locativos y móviles. Esto ocurre porque una red que no sufre las influencias gubernamentales y mercantiles puede ejercer mejor sus potencialidades de fomento a la subjetividad [Parente, 2004], de establecimiento de la inteligencia colectiva [Levy, 1995] y de fortalecimiento de la *creación como red* [Salles, 2006]. Consecuentemente, puede fomentar la *participación en redes*. Todas estas características, que se debilitan debido a cuestiones comerciales y políticas,⁵⁴ pueden ser recuperadas por medio de las redes ciudadanas y por el uso de los *software* y *hardware* abiertos. De esta manera, una red que tiene sus capacidades fortalecidas puede hospedar los estados de encuentro prometidos

⁵⁴Cuestiones y características ya explicadas en el capítulo 3 y 4

por la *Estética Relacional*. Así, es posible aplicar los parámetros relacionales también en las prácticas artísticas con las redes móviles.

Además de ser una estética del encuentro, la teoría de Bourriaud se centra en prácticas artísticas que ocurren en contextos específicos y que objetivan cambiar pequeñas realidades vigentes. La *Estética Relacional* no tiene la intención de ser utópica y busca actuar sobre realidades posibles, alcanzando objetivos tangibles—pequeñas utopías. Quiere cambiar pequeños contextos, quiere crear maneras de promover encuentros significativos dentro de situaciones donde los participantes viven realidades y tienen necesidades y experiencias semejantes. Sería recuperar las identidades de Maffesoli (2002) y Castells (1999), derrumbadas por el individualismo de la *Sociedad Móvil en Red*, por medio de situaciones que ocurren en el aquí y ahora, que trabajan y cuestionan necesidades cotidianas del presente.

Haciendo un retroceso a apartados anteriores —donde analizamos el proyecto *Rizhomática* y los proyectos de *Sousveillance*, como el *Zapped!* o el *We-Swipe*— podemos concluir que, a lo mejor sin saber, todas estas propuestas estaban trabajando al nivel de pequeñas utopías y ejerciendo las bases relacionales. Lo mismo también puede decirse en relación a las propuestas *DCDC*, y la *Sound Garden*. Ninguno de ellos tiene la intención de hacer revoluciones a larga escala, sino actuar en contextos específicos, hacer cambios en el cotidiano de personas que pertenecen a realidades parecidas y reflexionar sobre las necesidades actuales de cada grupo en particular. Tomando como ejemplo el caso de la propuesta *We-Swipe*, las charlas y los *performance* sobre la vigilancia a través de los carnets de identidad no tendría ningún sentido en España, ya que el país no usa este tipo de tecnología en sus documentos. Sin embargo, para los americanos este proyecto puede ser capaz de concienciar a un gran número de personas de que sus carnets son constantemente vigilados por los poderes gubernamentales y mercantiles. La misma situación puede observarse en el proyecto *DCDC*, cuando analiza la calidad de aire de la ciudad de Madrid. La calidad del aire en la capital española interesa mucho más a sus habitantes que a las personas que no viven en la ciudad.

Según Bourriaud, el arte contemporáneo quiere habitar en el mundo, no construirlo según previsiones de una evolución histórica como ocurría en el modernismo. Para Bourriaud, “*las obras ya no tienen como meta formar realidades imaginarias o utópicas, sino construir modos de existencia, o modelos de acción dentro del real ya existente (...)*” [Bourriaud, 2006:12]

En relación a la aplicación de la Estética Relacional en contextos específicos, con objetivo de cambiar realidades presentes y de carácter “no histórico”, podemos observar que estas dos características también se encajan en la realidad de las redes telemáticas, tanto fijas como móviles. Como las redes funcionan a través de la *Ontología del Presente* [Foucault, 1994], donde existe la conjunción de todas las fases temporales (pasado, presente y futuro), esta “multi-temporalidad” no lineal también puede posibilitar acciones relacionales satisfactorias.

Por medio de las redes de información, el tiempo es un incesante proceso de idas y vueltas, donde los seres se entrelazan y los medios mezclan géneros, épocas y pensamientos diversos pertenecientes a todos los tiempos de la historia. Si aplicamos todas estas características a las prácticas relacionales, es probable posibilitar intercambios sustanciales entre los participantes, generar oportunidades para la adquisición y el desarrollo del conocimiento, además de facilitar conexiones subjetivas entre el presente, el pasado y el futuro. Este razonamiento sobre las redes también puede ser justificado por las reflexiones de Deleuze: “*el pasado y el presente no designan dos momentos sucesivos, sino dos elementos que coexisten, uno que es presente y que no para de pasar, y otro que es pasado y no para de ser, pero a través del cual todos pasan.*” [Deleuze, 1991:54].

El arte como intersticio social

Otra pieza clave para la formación de la teoría de la *Estética Relacional* —que puede ser fácilmente aplicada y potenciada en la era de los dispositivos móviles— se refiere a la urbanización generalizada, ocurrida a finales de la Segunda Guerra Mundial. En aquella época, la actualización de las urbes a través de la construcción de rutas urbanas como calles, aceras y espacio para la circulación de personas, aumentó la movilidad de los individuos [Sennet, 2003]. Para Bourriaud, este nuevo modo de vida urbana podría promocionar una nueva manera de producir arte, que ocurriría a través de la interacción entre los espacios simbólicos privados y los autónomos, creando acciones relacionales. Con la urbanización, las manifestaciones artísticas relacionales abrieron espacio a proyectos urbanos que posibilitan experimentaciones e intercambios ilimitados.⁵⁵ Para el pensador francés, el nacimiento de las ciudades posibilitó la sensación de proximidad entre las personas—“un estado de encuentro”. “*El régimen de*

⁵⁵Esto también puede observarse en las manifestaciones de las Derivas de Debord, y en propuestas del Fluxus, por ejemplo.

encuentro intensivo, una vez transformado en regla absoluta de la civilización, terminó por producir sus correspondientes prácticas artísticas: es decir, una forma de arte que parte de la subjetividad, y tiene por tema central el ‘estar junto’, el encuentro entre el observador y el cuadro, la elaboración colectiva de sentido.” [Bourriaud, 2006:14].

En los tiempos actuales, no podemos afirmar que las urbes promueven los encuentros mencionados por Bourriaud. Todos nosotros sabemos que la inseguridad, la prisa en moverse, además de nuestra atención constante sobre nuestros aparatos móviles (e.g., teléfonos inteligentes, tablets, *walkmans*, entre otros), son capaces de aislarnos de las personas que se nos acercan. Aunque las ciudades promuevan una gran movilidad de personas, debido a los fenómenos mencionados, no es tan fácil promover los encuentros sociales defendidos por el teórico.

Sin embargo, si pensamos en las infraestructuras urbanas contemporáneas —los *territorios informacionales* (Lemos, 2011), *espacios vividos* (Lefebvre, 2013) y otros— podemos usar esa infraestructura informacional urbana para promover importantes propuestas participativas relacionales. Si unimos los parámetros de Bourriaud con las *redes telemáticas libres ciudadanas*, con los *software* y *hardware* abiertos, es posible construir plataformas relacionales de manera bastante completa. Las ciudades inteligentes de la actualidad, bien aprovechadas, promocionan una infinidad de posibilidades para proyectos de participación. Una vez más, refiriéndome al carácter contextual de la *Estética Relacional*, es posible aplicar todas las infraestructuras y potencialidades de las ciudades inteligentes para acciones de carácter local. Las ventajas de las redes móviles pueden promocionar acciones que favorezcan a pequeños grupos que viven realidades similares, como el caso del proyecto *Rizhomática*, por poner un ejemplo. Además, las narrativas invisibles promocionadas por las ciudades inteligentes, pueden enriquecer las prácticas de la *Estética Relacional*. Esto ocurre porque estas ciudades pueden promover ricos intercambios entre los participantes, que pasarán a ver sus realidades urbanas no sólo a través de la mirada arquitectónica, sino a través de todo el espacio de datos que las redes móviles en las ciudades poseen.

El estado de encuentro defendido por Bourriaud está basado en el concepto de *intersticio social*. El *intersticio social* es un término creado por Karl Marx para definir agrupaciones sociales que deseaban escapar de los parámetros económicos pregonados por el capitalismo. El concepto de Marx es definido como un espacio propicio para las relaciones humanas que,

contra el sistema vigente, posibilita intercambios de manera armoniosa y abierta en el sistema global.

Aunque la vida contemporánea dificulte los intercambios sociales por las cuestiones ya explicadas, las actuales tecnologías móviles de comunicación y el uso de las redes, *software* y *hardware* abiertos, puede promover *intersticios sociales* de éxito. Incluso el uso de los *wearable*, de la manera como defiende Steve Mann, puede promover diálogos entre personas. Partiendo del presupuesto de que los *intersticios sociales* son grupos que desean funcionar fuera de los ámbitos determinados por los sistemas instituidos, la asociación de estas manifestaciones con la *tecnología libre* puede formar una receta alternativa para las prácticas participativas con medios locativos. Los *intersticios sociales* son capaces de reunir momentáneamente colectividades que generan intercambios sociales relevantes, asociaciones colectivas contundentes y prácticas comprometidas de colaboración.

Volviendo a referirme al proyecto *Rizhomática*, podemos relacionar el *intersticio social* de Bourriaud con el uso de las tecnologías móviles y de las plataformas libres. Aunque no se trate específicamente de un proyecto artístico, es visible notar el compromiso de la comunidad con la propuesta, además de los intercambios de conocimiento y experiencias entre las personas de la aldea, los técnicos y otros profesionales. El proyecto se realiza de manera totalmente independiente al cuadro mercantil actual. A través de los *intersticios* creados por sus miembros, se consiguen realizar acciones que crean diferencia en las realidades que viven. Lo mismo puede conseguirse si aplicamos los parámetros relacionales a las prácticas artísticas que usan la tecnología móvil, como observamos en todos los otros proyectos apuntados en este último capítulo: *DCDC*, *Tactical Sound Gardens*, *AirCity*, entre muchos otros.

Otros motivos

Hasta el momento, hemos definido las bases de la teoría de Bourriaud como una estética construida por medio de formaciones y encuentros que se conforman por *intersticios sociales*. Además, explicamos que la *Estética Relacional* defiende la transformación de realidades tangibles, a través de contextos específicos donde personas comparten realidades semejantes. También explicamos la pertinencia de la aplicación de estos parámetros conjuntamente a la

tecnología libre, para las prácticas de *participación en redes* con dispositivos móviles.

No obstante, presentaremos a continuación otras variables que definen la Estética Relacional, que refuerzan aún más su coherencia en la aplicación a las propuestas participativas con medios móviles:

a) La forma relacional no celebra la inmaterialidad y las relaciones son creadas a través de la mediación de “objetos y prácticas específicas”: Aunque muchos proyectos relacionales tengan como referencia las artes participativas de los años sesenta —como las propuestas del grupo *Fluxus*, los *Happenings* y las *performances*— la *Estética Relacional* no privilegia la inmaterialidad, ni el *process art*. El objeto muchas veces puede hacer parte de las propuestas artísticas relacionales. En este caso, las cosas poseen un carácter mediador y tienen la intención de propulsar intercambios personales. Además, el objeto también puede representar el fruto de los encuentros relacionales, donde a través de acciones colaborativas, comunitarias y colectivas se produzca un resultado material. Si pensamos en esta característica relacional, aplicada a las propuestas participativas con medios móviles, podemos decir que los productos elaborados por estas prácticas a través de la *tecnología libre*, son resultado de los encuentros relacionales. Los objetos también sirven de mediadores para diálogos. El material usado para construir los *hardware abiertos*, los cables, los aparatos electrónicos, incluso los propios teléfonos móviles y las redes informacionales, sirve para crear interacciones entre los participantes. Además, estas interacciones tendrán un gran significado, porque serán construidas a partir de la transmisión del conocimiento y de la edificación de relaciones colectivas y colaborativas.

b) El arte relacional está construida por miembros pertenecientes y no pertenecientes al “mundo del arte”: Las propuestas relacionales ocurren a través del intercambio entre el “mundo del arte” y los mundos externos. Es decir, es por medio de la relación entre artistas, intelectuales y las personas que no pertenecen a estas áreas, que se produce el orden definitivo de las relaciones internas del arte. En la *Estética Relacional*, lo que importa son las conexiones en red formadas a través de la interacción entre personas. Cuanto más ricas las conexiones, mejores y más sustanciales los resultados. Para Bourriaud, “*La red Arte es porosa y son las relaciones de esta red con el conjunto de los campos de producción que determinan su evolución.*” [Bourriaud, 2006:30] Por este motivo, es posible defender la práctica participativa con los medios móviles en contextos específicos. Las propuestas creativas —donde los artistas se asocian a personas pertenecientes a una misma realidad, pero que no son necesariamente

otros artistas— son capaces de crear situaciones ricas para la creación. Ocasiones donde puede haber ricos estímulos de distinta subjetividad, gran nivel de intercambio creativo y fomento al potencial de colaboración artística. Esta situación fue observada en varios casos que hemos analizado. En *Rizhomática*, técnicos, ingenieros y ciudadanos se unen para crear una red ciudadana. En los proyectos del *Preemptive Media*, los artistas juntan a ciudadanos y técnicos para construir herramientas contra la vigilancia. El colectivo artístico también promueve la transmisión de otros conocimientos, como talleres de concienciación sobre el acecho electrónico, por ejemplo.

c) Para la *Estética Relacional* todos los grupos que defienden el ‘estar juntos’ pueden constituir *formaciones artísticas*: Fiestas, manifestaciones, encuentros, diferentes colaboraciones entre personas—pueden representar hoy modelos susceptibles de ser estudiados como acontecimientos estéticos formales. Para Bourriaud, además del carácter relacional inherente a la obra de arte, la esfera de las relaciones humanas se convierte en formas artísticas plenas. Con las tecnologías móviles, estas relaciones humanas que construyen formas de arte, también pueden surgir por medio de estos dispositivos, se puede establecer a la vez redes telemáticas de intercambio social y redes físicas entre personas—la *participación en redes*. La ubicuidad promocionada por los medios móviles puede formar a la vez redes *on* y *offline*, que funcionan a través de dos espacios paralelos y concomitantes. Además, a través del uso de la *tecnología libre* también es posible instaurar maneras de ‘estar junto’ fuera de los controles gubernamentales y de las influencias y restricciones corporativas.

d) En el arte relacional no hay preferencia de medios para que las acciones artísticas sean propuestas: Tanto una cena, como un encuentro o una manifestación, puede ser un medio de producción de arte. Los medios en las bases relacionales son elegidos de manera que sean apropiados para cada proyecto artístico, pues crean situaciones específicas. No existe diferencia en relación a la elección de los medios de producción. El arte relacional está orientado por los procesos flexibles de la vida común. Es por este motivo que también podemos aplicar las variables relacionales a las propuestas participativas con medios móviles. No existe un lenguaje artístico específico para las acciones relacionales. Lo que existen son medios adecuados para cada contexto de actuación. Estos medios deben ser elegidos de acuerdo con cada realidad donde se vayan a realizar las propuestas participativas. Por esto, nada más coherente que aplicar las tecnologías móviles en un contexto dominado por las redes móviles de comunicación.

Aunque la *Estética Relacional* defienda con reservas el uso de las nuevas tecnologías para las prácticas relacionales (como veremos en el próximo apartado) y normalmente los artistas relacionales usen los medios de comunicación de manera contraria a los medios vigentes, hoy día esto no ocurre de manera tan estricta. Ya existen muchos artistas que trabajan con lenguajes multidisciplinares y que usan las tecnologías de acuerdo con los objetivos de sus proyectos. Es el caso del grupo Superflex, por ejemplo, cuando utiliza las nuevas tecnologías en su trabajo *Kalrskrona2* [Cunha, 2009]. El empleo de las herramientas tecnológicas se justifica porque éstas les ayudan a cumplir sus objetivos relacionales. El objetivo no es hacer una apología a los nuevos medios, sino usar sus potencialidades para crear encuentros y proyectos artísticos.

Kalrskrona2

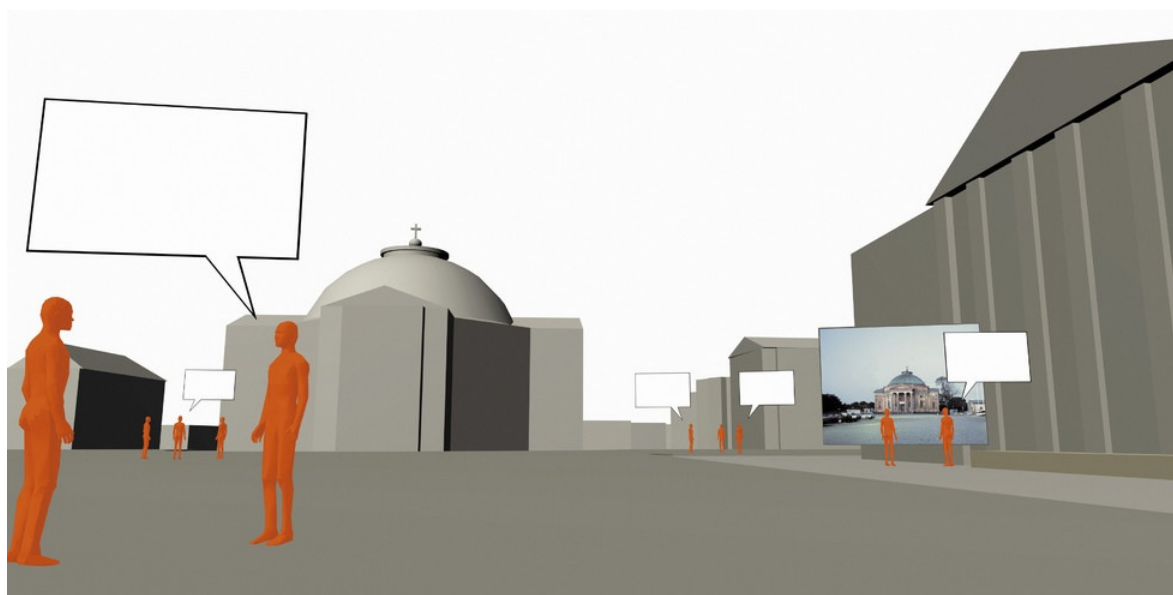


Figura 5.24 – Proyecto *Kalrskrona2* (1999), *Superflex*

El proyecto *Kalrskrona2* fue desarrollado en colaboración con el arquitecto Rune Nielsen y se constituía de la implantación, en el ciberespacio, de una copia virtual 3D del centro de la ciudad de Kalrskrona en Suecia. A este ambiente virtual se podía acceder por medio de un *software* descargado de internet. Los usuarios (en este caso los habitantes de Kalrskrona) creaban avatares que interactuaban con la ciudad virtual. Podían construir nuevos edificios, establecer jerarquías, cambiar modos de gobierno, etc. Todas las modificaciones realizadas por los habitantes de la ciudad virtual, podían acompañarse por internet o por una pantalla gigante

instalada en una plaza del centro de la ciudad sueca.

Lo más interesante de la propuesta es que solamente los habitantes de la ciudad podían interaccionar con la ciudad digital. Las otras personas, que no eran moradores, podían acceder al ambiente virtual, pero no podían participar de las interacciones. Sus acciones se limitaban a la observación y a charlas con los habitantes de *Kalrskrona2*.

La estrategia de restricción usada por Superflex es parte del proyecto poético del colectivo, que tiene la intención de trabajar con grupos específicos en realidades particulares—de la misma manera que define la *Estética Relacional*. Por medio de un carácter concéntrico, se privilegia a los integrantes de un grupo (los habitantes) y se permite que otros (los no habitantes) acompañen el proceso de manera periférica, comentando y observando el escenario principal. La acción del Superflex en este proyecto tiene más objetivos que solamente la interactividad y participación. Lo más importante para el grupo es actuar en el ciberespacio de una manera profunda, donde es posible analizar la variedad de relaciones entre individuos e investigar su desarrollo en un ambiente comunicacional mediado por ordenador. En *Kalrskrona2* el objetivo está alrededor del espacio libre, que tiene la intención de representar la ambición popular de que la información debe ser libre. Los habitantes comparten las decisiones con otros usuarios y también intercambian con ellos informaciones visuales.

La observación más importante que se debe hacer en relación a esta propuesta del grupo Superflex, es que el colectivo instala sus proyectos en el medio digital debido a la importancia del concepto de *networking*. Los artistas no son entusiastas de las estructuras digitales, sino que aprovechan las posibilidades para establecer redes interpersonales que ofrecen las plataformas de información digital. Para Superflex, el concepto de red es la base del arte, donde se establecen relaciones que posibilitan intercambios entre individuos y se promocionan acciones artísticas. En los trabajos que el grupo hospeda en el ciberespacio, internet actúa como mediador *relacional* y el ciberespacio como un “ambiente” comunicacional.

Es también por este motivo que este estudio defiende que las prácticas relacionales pueden ser una alternativa para los artistas que quieren trabajar con obras participativas a través de los medios móviles. A partir del momento en que los potenciales del concepto de las redes móviles sean usados para establecer encuentros relacionales, los niveles de participación serán más altos, porque las propuestas pasarán a actuar con el objetivo de generar encuentros entre

personas pertenecientes a contextos específicos. Además, si estas acciones se ponen en relación con plataformas libres, el control de todas las actuaciones estará en manos de los participantes de cada contexto, que serán libres de usar los dispositivos móviles como mejor les convenga.

La tecnología en la visión relacional

Hemos comentado anteriormente que la dificultad más grande para defender la aplicación de la *Estética Relacional* en las prácticas participativas con los dispositivos móviles, era debida al hecho de que Nicolas Bourriaud no era un gran partidario del uso de las nuevas tecnologías en el arte. En esta parte de la investigación, enseñaremos cuáles eran los principales motivos por los que el filósofo estaba en desacuerdo con la utilización de las tecnologías de la información. Igualmente, apuntaremos razones que pueden demostrar una respuesta afirmativa, que sí, que estas nuevas herramientas y lenguajes informáticos pueden favorecer las prácticas relacionales.

Nicolas Bourriaud se pone en contra de la utilización de las nuevas tecnologías en el arte porque según su opinión:

a) Las mejores producciones que discuten las tecnologías de la informática están justamente fuera del ordenador. Para Bourriaud, el uso exclusivo de las tecnologías digitales puede producir en el campo de las artes meras ilustraciones y no reflexiones. El filósofo argumenta que el deber crítico de las producciones artísticas se manifiesta solamente a partir del momento en que disloca las competencias técnicas prevalecientes, hacia un hacer artístico fuera de las tecnologías. Además, el crítico defiende que las producciones artísticas que dan más frutos son aquellas que utilizan las posibilidades de las nuevas herramientas, sin abdicarse de la conciencia crítica. Para argumentar su afirmación, Bourriaud cita como ejemplo las obras de Degas y Monet, que se transformaron debido al surgimiento de la fotografía. Sin embargo, aunque sufriesen influencias de esta tecnología, los dos pintores no se apartaron de sus lienzos, pinceles y tintas. En este caso, el surgimiento del lenguaje fotográfico sirvió para que tanto Degas como Monet creasen pinturas que traspasasen las fotos realizadas en la época. Aunque se apropiasen de las innovaciones técnicas, mantuvieron sus producciones artísticas de la traducción pictórica de otrora.

b) El artista debe ser un demoledor fundamental de las autoridades tecnológicas en favor de crear nuevas maneras de vivir, ver y producir arte. La producción artística debe crear nuevas formas de mirada, vivencias y pensamiento, derrocando la autoridad de la técnica. El arte debe contestar a los sistemas de automatización informáticos, y debe cuestionar la clonación desmesurada de las imágenes, sus producciones y reproducciones. Las manifestaciones artísticas deben caminar en dirección contraria a la automatización de la imagen, por medio de recorridos menos autónomos. Estos itinerarios deben ser trazados a través de acciones basadas en intercambios sociales, al revés de utilizar las tecnologías. Los proyectos artísticos deben estar basados en las relaciones humanas y deben llamar la atención sobre los cambios de las maneras de percibir y sentir, causados por las redes telemáticas, aparatos móviles, pantallas táctiles y juegos interactivos.

c) La interactividad propuesta por las redes de información crea una *sociedad de figurantes*. En este caso, el filósofo francés afirma que la *Sociedad del Espectáculo*, creada por Guy Debord en 1967, por influencia de las tecnologías de la información se transforma en una *sociedad de figurantes*. Antes de las redes informacionales, Debord denunciaba que el control de los medios de producción y comunicación de la época (radio, televisión, imprenta, etc.), conducían a la inserción de los usuarios o consumidores hacia el interior de su propio espectáculo. Actualmente, en la sociedad basada en las estructuras de información, Bourriaud afirma que las interacciones por medio de las redes digitales extendidas para todos los ámbitos de nuestra vida (económicos, políticos, culturales, etc.), causan a los individuos una falsa idea de su incorporación a los mecanismos de toma de poder y decisiones. Esta impresión ficticia de participación democrática, convierte al individuo en un figurante de la sociedad, reducido aún más a la condición de “consumidor de espacio y de tiempo”. Según Bourriaud, en relación a la *Sociedad del Espectáculo* transformada en la *sociedad de figurantes*: “*el individuo pasó de un estatuto pasivo, puramente receptivo, a actividades dictadas por imperativos mercantiles.*” [Bourriaud, 2006: 143]

En referencia a los párrafos anteriores, se disiente en parte de la posición de Nicolas Bourriaud en relación al uso de las tecnologías para crear obras relacionales. Es cierto que las tecnologías no deben ser meras sustitutas de herramientas tradicionales, como cambiar el dibujo a lápiz por el dibujo con el ordenador, donde la máquina es utilizada como un instrumento automatizado. Pero este estudio está en desacuerdo con la idea de que para llamar la atención sobre las problemáticas tecnológicas, el artista debe actuar solamente fuera de lo

tecnológico. En esta argumentación, Bourriaud puede contradecirse porque defiende que su estética debe actuar en contextos específicos, a través de personas que viven en realidades semejantes y que tienen experiencias similares, como hemos estudiado anteriormente. Pero si consideramos que actualmente uno de los contextos específicos es justamente el contexto de las tecnologías móviles, nada más coherente que usar estas propias tecnologías para crear situaciones relacionales. El sentido crítico y artístico solamente nacerá si los participantes tienen conciencia de cómo funciona y cuáles son las ventajas y consecuencias de una realidad dominada por los dispositivos móviles de comunicación. Nada más eficiente que usar la propia tecnología para entender cómo funciona. El uso subversivo de dichos bienes tecnológicos también puede representar una alternativa eficiente para crear diálogos críticos y artísticos, por medio de propuestas participativas. Esta conclusión ya se comprobó cuando estudiamos los casos de *Sousveillance*, como los proyectos *We-Swipe* y *Zapped!*. En estos casos sería más difícil crear intercambios entre los participantes si el uso de las tecnologías no estuviera presente. Hay que conocer una realidad para que se pueda atribuir un juicio sobre ella. Proponemos que al contrario de actuar demoliendo las autoridades técnicas, los proyectos artísticos creen redes de intercambios personales a través de las redes de información fijas y móviles libres y ciudadanas. A través de la proposición de estas conexiones interpersonales, las relaciones de significado creadas entre los individuos les hará más conscientes a la hora de convivir con las consecuencias dañinas de las autoridades técnicas, principalmente promovidas por gobiernos y corporaciones. Es a través del uso consciente de las nuevas tecnologías que será posible entender de manera más contundente los cambios perceptivos causados por las nuevas tecnologías. Es posible usar las redes telemáticas para fortalecer relaciones humanas.

Tal vez a través de las prácticas relacionales producidas por medios móviles y la tecnología libre, las afirmaciones de Bourriaud que declaran que “*El arte obliga a tomar conciencia de los modos de producción y de las relaciones humanas producidas por las técnicas de su época*” y que “*la tecnología sólo interesa al artista en la medida en que puede poner en perspectiva sus posibles efectos*” [Bourriaud, 2006:82], podrían ser mejor justificadas.

Una de las razones por las que Bourriaud no se entusiasma con las tecnologías, quizá sea porque escribió la *Estética Relacional* anteriormente al desarrollo de las tecnologías móviles de comunicación. Como fue creada en los principios de la red Internet, el teórico no supo percibir las potencialidades de las redes telemáticas. El filósofo no reconoció la capacidad de las redes informáticas —incluyendo las móviles— para el establecimiento y la creación de nuevas

formas de vida y de expresión artística, en contextos específicos, micro utópicos. Hasta artistas declarados adeptos de la *Estética Relacional*, como el colectivo holandés *DeGeuzen*, declaran usar las nuevas tecnologías como una alternativa más para crear situaciones relacionales. No es necesario hacer uso únicamente de las tecnologías de información para producir arte, pero es coherente hacer uso de sus potencialidades. Esta argumentación es tan verdadera, que el propio grupo *DeGeuzen* comprueba por medio de sus proyectos la eficacia de las redes de información para acciones participativas, en algunos casos en específico [Cunha, 2009].

Otra reticencia que el filósofo francés presenta en relación a las tecnologías en el arte, es que los modelos sociales contemporáneos restringen las posibilidades de intercambio y crean situaciones que dificultan el contacto social. El principal ejemplo usado por el filósofo es la comunicación a través de las herramientas tecnológicas. Según el pensador, las tecnologías limitan los espacios de convivencia social y generan una maquinación de las relaciones, debilitando los espacios relacionales. Sin embargo, como ya hemos dicho, la *Estética Relacional* fue creada en un momento donde aún no existían las tecnologías móviles de comunicación. Bourriaud se basaba en las relaciones sociales creadas a través de redes y aparatos fijos, que podrían debilitar los encuentros físicos entre personas. Con las tecnologías móviles, esta afirmación del filósofo francés debe ser repensada. Actualmente sabemos que el poder ubicuo de las tecnologías móviles es capaz de reunir físicamente personas que al mismo tiempo pueden compartir un espacio físico y un espacio virtual.

No obstante, una colocación con la cual este trabajo está de acuerdo con Bourriaud, se refiere a su concepto de *sociedad de los figurantes*. Es bastante interesante observar cómo el filósofo fue capaz de detectar, aún en los principios de Internet, de qué manera los poderes fácticos podían actuar dentro de las redes de información. Es sorprendente verificar como el teórico ya percibía la falsa sensación de participación que las redes informáticas presentaban aún en su estado embrionario, y de qué manera transformaba a los individuos en usuarios que actúan de acuerdo a normas mercantiles. Sin embargo, también es posible minimizar esta participación ficticia, a través de la práctica relacional con las *redes telemáticas libres y ciudadanas*. A partir de esta estrategia es posible que la *Estética Relacional* sea edificada dentro de las redes informacionales libres, porque estas infraestructuras sí son capaces de promover la verdadera participación, lejos de normas mercantiles y gubernamentales. De esta manera serían creados encuentros, intersticios sociales y formaciones artísticas relacionales, a través del uso de las nuevas tecnologías.

Sin embargo, aunque Bourriaud declare una opinión reticente en relación al uso de las tecnologías para la producción de arte, la *Estética Relacional* es bastante generosa en relación a las manifestaciones de arte participativa. Las bases relacionales apuntan hacia una dirección bastante acertada cuando se analizan propuestas de arte que tienen como objetivo la colaboración, los intercambios sociales y la participación. Es por este motivo que la estética de Bourriaud fue elegida en esta investigación, como aliada a la *tecnología libre*, para el desarrollo de la *participación en redes* con los medios móviles.

Lo que este último capítulo quiso mostrar, no fueron maneras de acabar definitivamente con las problemáticas sufridas por las prácticas participativas con medios móviles, que han sido apuntadas a lo largo de esta investigación. El objetivo de esta parte de la Tesis doctoral fue sugerir estrategias tangibles para una mejor convivencia entre los artistas, su audiencia y la inevitable soberanía de las corporaciones y de los gobiernos sobre las interfaces de la comunicación. Por este motivo, se trató de plantear tácticas que estuviesen al alcance de las manos de los artistas y también de sus participantes. Estrategias baratas, legales y éticas, que pudiesen proporcionar una *participación en redes* con dispositivos móviles, que lograrse concretizar el intercambio entre personas, la colaboración, el desarrollo del sentido artístico, la búsqueda de la identidad y la ganancia de conocimiento.

A continuación finalizaremos esta investigación presentando las consideraciones finales elaboradas en relación al objeto de estudio de este trabajo doctoral.



SÍNTESIS Y CONCLUSIONES FINALES

CONSIDERACIONES FINALES

Esta Tesis fue propuesta con la intención de proponer una investigación actual relativa al arte participativo contemporáneo, en este caso concerniente a las propuestas participativas por medio de dispositivos móviles. Mucho se habla sobre las capacidades que las redes de información poseen para promover tanto la participación como la interactividad. Sin embargo, existen pocos estudios que analicen la eficacia real de la participación artística cuando ésta ocurre por intermedio de las nuevas tecnologías móviles, cuando se encuentra en un contexto basado en redes de información que son administradas y controladas por los poderes fácticos.

Además de observar la dificultad para encontrar estudios relativos al arte participativo que ocurren por intermedio de las redes informáticas actuales, esta investigación también encontró la necesidad de actualizar los parámetros de las prácticas de participación artística. Hasta hoy día, algunos moldes participativos aún se encontraban vinculados a las primeras manifestaciones participativas, ocurridas a partir de la década de los sesenta. Sin embargo, ante una nueva posibilidad de participar a través de las redes de información fijas y móviles, fue posible sospechar que pudiesen existir otros elementos que definiesen la participación cuando ésta ocurre por medio de estructuras informáticas de comunicación. ¿De qué manera las redes de información podrían cambiar la participación? ¿Cuáles serían sus ventajas? ¿Cómo podría ser definida la participación que ocurre a través de las redes informáticas? ¿El ciberespacio podría ser considerado un entorno participativo? ¿Cómo podría ocurrir la participación a través de los espacios ubicuos? ¿De qué manera se iba a intercambiar conocimientos a través de las redes? ¿Cómo sería establecida la colaboración?, ¿el colectivismo?, ¿las formaciones sociales? ¿De qué manera sería construido el sentido artístico? ¿Cómo se podrían construir ideas creativas por intermedio de las redes de información?

De esta forma, con el objetivo de contestar a todas estas preguntas y de establecer un concepto de participación que tuviera relación con el contexto de la Sociedad de Información,

este trabajo propuso el concepto de *participación en redes*, para definir el tipo de participación que puede ocurrir a través de las estructuras informacionales y por mediación de las nuevas tecnologías. La idea de *participación en redes* fue elaborada por medio de la relación y articulación entre los conceptos de: *red* [Musso, 2004], *inteligencia colectiva* [Lévy, 1994], *pensamiento complejo* [Morin, 2002], *creación como red* [Salles, 2006], y *cultura de la participación* [Jenkins *et al.*, 2006]. De esta manera, la *participación en redes* estaría definida por interconexiones en red entre personas. Estos vínculos se establecerían, aunque no exclusivamente, por medio de las redes de información y deberían promover una participación formada a través de la idea de la *creación como red* engendrada por los conceptos del *pensamiento complejo*, de la *inteligencia colectiva* y de la *cultura de la participación*. En conjunto, todos estos elementos asociados deberían promover contextos de colaboración, creación artística, colectividad, intercambio personal y ganancia de conocimiento.

La gran ventaja ofrecida por esta concepción se justifica porque la *participación en redes* proporcionó parámetros sólidos para evaluar y caracterizar las manifestaciones participativas ocurridas por las redes de información, a lo largo de todo el razonamiento de esta Tesis. Además, esta idea ayudó a demostrar que desde el inicio de las prácticas artísticas en redes de comunicación, sus principales objetivos fueron los de establecer redes de conexiones entre personas, para promover plataformas participativas significantes. Igualmente, el concepto de *participación en redes* fue eficiente para demostrar la importancia del concepto de red como elemento fundamental para las prácticas de arte participativo con medios móviles.

Esta investigación constató que muchos artistas defienden las prácticas participativas por intermedio de las redes de información, porque creen que las estructuras informacionales son capaces de promover una participación efectiva. Con el surgimiento de la tecnología móvil, esta participación podría ocurrir en movimiento. Además, las situaciones participativas podrían acontecer en cualquier lugar donde fuera posible conectarse a Internet, ampliando oportunidades de participación.

Normalmente, para justificar sus proyectos participativos, los autores se basan en el concepto de red. La idea de red pregonaba que las estructuras reticulares son capaces de promover el intercambio y la ganancia de conocimiento, las interconexiones sociales y la comunicación *translocal*. Además, la concepción de red posibilitaría la edificación de las plataformas democráticas, no jerárquicas, colaborativas y comunitarias. Es decir, la aplicación de la noción

de red en las propuestas participativas podría ser capaz de, consecuentemente, generar niveles óptimos de participación. No obstante, esta Tesis supuso que es posible que los artistas no asocien la idea de red con el funcionamiento real de las estructuras de información contemporáneas. Por este motivo, se quiso demostrar que en realidad, el concepto de red por sí solo no garantiza proyectos participativos eficientes. Se demostró que pueden presentarse muchos obstáculos cuando los artistas del arte participativo pretenden construir propuestas utilizando los dispositivos móviles asociados a las redes de información.

La justificación de esta afirmación se encuentra en el hecho de que las estructuras informacionales contemporáneas son presididas por los poderes gubernamentales y corporativos. Este estudio propuso que la administración de las redes de información, tanto por las empresas como por los gobiernos, puede dificultar la ejecución satisfactoria de propuestas participativas. Se demostró que esto ocurre porque estas entidades de poder político y mercantil son capaces de restringir la participación, debido a sus prácticas de vigilancia electrónica y su dominio sobre los contenidos digitales circulantes, añadidos y almacenados en las redes informáticas. Se constató que mientras que la vigilancia electrónica puede causar miedo en la audiencia y en los artistas, censurando la participación, la expresión y la libertad artística de creadores y participantes, el dominio ejercido sobre las informaciones dificulta las acciones colectivas, la colaboración y la ganancia de conocimiento de la audiencia. Por este motivo, esta investigación consideró de máxima importancia llamar la atención en relación al monopolio ejercido por los gobiernos y por las corporaciones sobre las redes de información. Esta situación debe ser seriamente considerada por los artistas, para que sea posible favorecer a su audiencia a la hora de proponer proyectos artísticos participativos que ocurren a través de la tecnología móvil.

La presente investigación doctoral justifica esta afirmación porque a la hora de edificar una propuesta de arte participativo, el participante, la audiencia de estos proyectos, debe ser considerado el elemento más importante de una producción participativa. Apuntamos esta argumentación como de significativa relevancia, porque se observó a lo largo de la elaboración de este trabajo que mucho se habla sobre las innovaciones que las nuevas tecnologías de la información ofrecieron a los artistas de la participación, sin embargo poco se discute sobre cómo es la contrapartida de la audiencia que participa de estas propuestas o qué condiciones reales enfrenta el público a la hora de participar. Este estudio observó que, por general, el *feedback* del público es poco mencionado en los estudios de participación artística. Se percibió que las investigaciones referentes a los proyectos participativos se realizan generalmente a partir

del punto de vista del proyecto hacia a sus objetivos, pero se relata poco sobre si estos objetivos fueron alcanzados o no por el público.

Una propuesta de arte generalmente es analizada por su innovación artística, sus capacidades formales, estéticas y sus posibilidades técnicas. Igualmente, se estudian las posibilidades participativas, la capacidad de crítica y la reflexión que estas manifestaciones participativas fomentarían. No obstante, es raro encontrar registros que demuestren o relaten la opinión de la audiencia en relación a su participación. Por este motivo, esta Tesis planteó algunas cuestiones que podrían relacionarse con la participación, según el punto de vista de la audiencia: ¿Cómo ocurre la participación cuando el público utiliza sus dispositivos móviles? ¿Los participantes realmente establecen interconexiones en red con otros miembros de la audiencia? ¿El público adquiere alguna especie de conocimiento o sentido artístico a la hora de participar? ¿El participante realmente colabora de manera significativa a los proyectos artísticos? ¿La audiencia entiende lo que significa una producción colectiva? ¿Perjudican a la participación la vigilancia electrónica y la administración de los contenidos digitales por los poderes fácticos? ¿De qué manera?

A través de estas indagaciones, esta investigación demostró por medio de análisis históricos y críticos sobre casos de estudios artísticos y sociales (como por ejemplo *Irvine 11* y *AirCity: arte#ocupaSM*), que la audiencia encuentra obstáculos importantes a la hora de contribuir a las propuestas de participación. Además, señaló que algunas de estas dificultades eran resultantes justamente de la influencia de los poderes fácticos sobre las redes de comunicación, como hemos mencionado anteriormente.

Por este motivo, se consideró relevante encontrar alternativas viables para conseguir que las manifestaciones artísticas y su audiencia pudiesen convivir de manera más satisfactoria ante las trabas construidas por las redes informáticas, administradas por gobiernos y corporaciones. Era necesario apuntar soluciones que posibilitasen el ejercicio eficiente de la *participación en redes* y promocionase condiciones adecuadas para la audiencia a la hora de participar.

Se demostró que el uso de las *tecnologías libres* constituye una herramienta idónea, barata, legal y adecuada para la práctica de participación artística por medios móviles. Además, se sugirió que las prácticas de *Sousveillance* y la aplicación de los conceptos de las *burbujas digitales* y de las *paredes virtuales*, son opciones eficaces para promover acciones participativas

que al mismo tiempo sirven para la protección y para la concienciación sobre la vigilancia electrónica.

Sin embargo, este trabajo apostó sobre la hipótesis de aplicación de los ideales de la *Estética Relacional* de Nicolas Bourriaud (2006), asociada a las *tecnologías libres* y a las prácticas de *Sousveillance*, como un conjunto ideal ante la lucha contra los obstáculos de las redes de información monopolizadas por los poderes fácticos. Se sabe que esta opción es arriesgada. En su obra *Estética Relacional* (2006), Nicolas Bourriaud presenta claros argumentos que demuestran su contrariedad en relación al uso de las nuevas tecnologías para la práctica artística. No obstante, este estudio encontró evidencias de que sí es posible aplicar la mayoría de los parámetros relacionales también a las prácticas participativas con medios móviles. Esta suposición no es lanzada como un tiro al aire. En investigaciones anteriores, realizadas desde el año de 2007, se ha venido demostrando que muchos artistas multidisplinares que hacían usos puntuales de las tecnologías de la información, también se declaraban relacionales [Cunha, 2009]. La mayoría de ellos no hacían una apología a las nuevas tecnologías, sino que tenían la intención de aprovechar las ventajas que ofrecían tanto los dispositivos tecnológicos como las redes de información, justamente para crear situaciones relacionales. Sus objetivos eran crear encuentros, formas artísticas y transformar contextos específicos, a través de la asociación entre tecnología y filosofía relacional. De la misma forma, este estudio cree que es posible pensar en la aplicación de las ideas relacionales también en el ámbito de las propuestas participativas con dispositivos móviles, cuando se ven asociadas a las *tecnologías libres*. Se presume que esta asociación puede representar una alternativa presente y futura para los artistas y su audiencia, que están inseridos en un contexto informacional, cada día más dominado por las fuerzas gubernamentales y mercantiles.

No obstante, también es posible enfatizar que este trabajo considera que la *Estética Relacional* es extremadamente generosa en relación a las prácticas artísticas participativas. Esta afirmación puede ser confirmada porque la filosofía de Bourriaud tiene como principales objetivos: *i*) crear encuentros entre personas; *ii*) trabajar en contextos posibles para fortalecer lazos y vínculos personales; *iii*) crear formas artísticas por medio de intersticios sociales; y *iv*) promover la solidaridad, la colaboración y el colectivismo.

Además, si se promocionan encuentros, las prácticas relacionales pueden posibilitar la búsqueda de identidad, [Maffesoli, 1995] y [Castells, 1999]. Si se promueven lazos y vínculos,

pueden fomentar el intercambio y la ganancia de conocimientos. Por medio del encuentro entre personas y de contextos específicos, también pueden facilitar la *participación en redes*, siendo capaces de fomentar la *creación como red* y el *pensamiento complejo*.

De esta manera, es por estos motivos que esta investigación sugiere que la *Estética Relacional* puede también ser aplicada a las prácticas participativas con los medios móviles. Si sumamos todas las ventajas citadas en los párrafos anteriores junto con las virtudes de la libertad, facilidad, legalidad y ahorro, ofrecidas por las tecnologías móviles, sería posible construir propuestas artísticas participativas con medios móviles de forma eficiente, viable y satisfactoria.

Apunte Final

Este trabajo no quiso proponer formulas milagrosas, ni mucho menos apuntar una mirada optimista y utópica en relación a la participación en las artes por medio de dispositivos móviles. Lo que se deseó fue enseñar un panorama real en relación a las posibilidades participativas que las redes dominadas por los gobiernos y por las corporaciones pueden ofrecer. Un panorama que, aunque tenga todas las posibilidades de promocionar participaciones efectivas, no lo logra. Un horizonte que antes de alcanzar su plenitud, tiene sus potencialidades castradas por poderes más grandes que su esencia.

Al contrario de estudiar la participación artística solamente desde la mirada del artista, esta Tesis intentó proponer también un punto de vista de la participación relativo a los participantes. En la mayoría de las ocasiones, la primacía de la creación artística es incuestionable, sus objetivos son pertinentes, su técnica relevante y sus intenciones son inmejorables. Sin embargo, un buen trabajo artístico no garantiza una participación eficiente. Los participantes necesitan de las condiciones necesarias para que su contribución a las propuestas sea edificante. No obstante, muchas veces estas condiciones huyen de las manos de los artistas y son dirigidas por fuerzas mucho mayores que sus buenas intenciones.

La intención fue demostrar que aunque la participación pueda enfrentar muchos obstáculos, es posible preservar el arte participativo, ahora también a través de los dispositivos móviles.

Es posible construir situaciones participativas con el objetivo de cambiar pequeñas realidades, las pequeñas utopías de Bourriaud, construyendo una conciliación entre puntos opuestos, el encuentro entre las personas y estableciendo alianzas comunitarias por medio de las *tecnologías libres* de comunicación. Esta investigación posee la creencia de que es factible crear “*modos vivendi que posibiliten relaciones sociales más justas, modos de vida más densos y combinaciones de existencias múltiples y fecundas.*” [Bourriaud, 2006:55]

BIBLIOGRAFÍA

Adell, J. y Bernabé, Y. (2007). *Software Libre en Educación*. Disponible en: http://elbonia.cent.uji.es/jordi/wp-content/uploads/docs/Software_libre_en_educacion_v2.pdf. Accedido el 24 de octubre de 2015.

Althusser, L. (1986). *Portrait du philosophe matérialiste*. En *Écrits philosophiques et politiques*, textos reunidos y presentados por Francois Matheron, tomo I, Stock/IMEC, París, 1994, pp. 581-582.

Anders, P. (1998). *Cybrids: integrating cognitive and physical space in architecture*. (no hay más informaciones de revista, etc). Disponible en: <https://wiki.cc.gatech.edu/scqualifier/images/e/ef/Cybrids.pdf>. Accedido el 15 de julio de 2015.

Andrejevic, M. (2007). *ISpy: Surveillance and Power*. En the Interactive Era. Lawrence: University Press of Kansas.

Aneiros, M.D. (2003). *Práctica Artística en la Era de Internet - Net Art en sus formas colectivas*. Disponible en: http://www.sitioweb.com/lola_dopico/net_art.pdf. Accedido el 21 de julio de 2015.

Atlen, H. (1979). *Entre le cristal et la fummé. Essai sur l'organization du vivan*. París: Edición du Soleil. Colección : Point Sciences.

Baigorri, L. y Cilleruelo, L.(2005). *Net.art: una aproximación crítica a la primera década de arte online*. Madrid: Brumaria. Disponible en: https://www.academia.edu/9917780/NET_ART._Pr%C3%A1cticas_est%C3%A9ticas_y_pol%C3%ADticas_en_la_Red. Accedido el 17 de septiembre de 2015.

Barberousse, P. (2008). *Fundamentos Teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin*. En Revista Electrónica Educare (Vol. XII, No. 2, pp.95-113). Costa Rica.

Baudelaire, C. (2014). *Las Flores del Mal*. Barcelona: Planeta.

Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press.

Beiguelman, G. (2011). *Territorialização e agenciamento nas rede (em busca da Ana Karenina da era da mobilidade)*. En Beiguelman, G. y Ferla J. (ed.). *Nomadismos Tecnologicos*. São Paulo: Senac.

Beilgueman, G. (2004). *Admirable mundo cibrido*. Disponible en: https://www.academia.edu/3003787/Admir%C3%A1vel_mundo_c%C3%ADbrido. Accedido el 10 de julio de 2015.

Berners-Lee, T.; Hendler, J. y Lassila, O. (2001). *The Semantic Web. A new form of web content that is meaningful to computers unleash a revolution of new possibilities*. En Scientific American, special online issue, p.24-30. Disponible en: <http://www.csis.pace.edu/~marchesc/c5835/Lec9/112-SemWeb.pdf>. Accedido el 1 de octubre de 2015.

Beslay, L. y Hakala, H. (2005). *Digital Territory: Bubbles*. En Draft Publication, European Community, Disponible en: <http://cybersecurity.jrc.ec.europa.eu/docs/DigitalTerritoryBubbles.pdf>. Accedido el 15 de julio de 2015.

Bleecker, J. y Nova, N. (2009). *A Synchronicity, Design Fictions for Asynchronous Urban Computing*. En Situated Technologies Pamphlets, New York, The Architectural League of New York. Disponible en: <http://www.situatedtechnologies.net/?q=node/102>. Accedido el 15 de julio de 2015.

Bleecker, J. y Knowlton, J. (2006). *Locative media: a brief bibliography and taxonomy of GPS-enabled locative media*. En, Leonardo Electronic Almanac, 14(03). Disponible en: <http://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2012/07/Locative-Media-A-Brief-Bibliography-And-Taxonomy-Of-Gps-Enabled-Locative-Media-Vol-14-No-3-July-2006-Leonardo-Electronic-Almanac.pdf>. Accedido el 10 de julio de 2015.

Bohman, J. (2004). *Expanding Dialogue: The Internet, the Public Sphere and Prospects for Transnational Democracy*. En *Sociological Review*, pp.131–55. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-954X.2004.00477.x/abstract>. Accedido el 24 de julio de 2015.

Boies, S. C. (2002). *University Students Uses of and Reactions to Online Sexual Information and Entertainment: Links to Online and Offline Sexual Behaviour*, En *Canadian Journal of Human Sexuality*, pp. 77–89.

Bonss, W. y Kesselring S. (2004). *Mobility and the Cosmopolitan Perspective*. En: *Mobility and the Cosmopolitan Perspective: A Workshop at the Munich Reflexive Modernization Research Centre (SFB 536)*. 29-30, Munich.

Bonss, W. (2004). *Introduction*. En: *Mobility and the Cosmopolitan Perspective. A Workshop at the Munich Reflexive Modernization Research Centre (SFB 536)*. 29-30, Munich.

Bourriaud, N. (2006). *Estética Relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.

Broeckmann, A. (1998). *¿Estás en línea? Presencia y participación en el arte de la red*. Disponible en: <http://aleph-arts.org/pens/online.html>. Accedido el 10 de junio de 2015.

Bulashova, N. y Cole, G. (1995). *Friends and Partners: Building Global Community on the Internet*, paper presentado en Internet Society International Networking Conference, Honolulu, Hawaii, Junio. Disponible en: <http://www.isoc.org/inet95/proceedings/PAPER/148/html/paper.html>. Accedido el 22 de julio de 2015.

Burke, J; Estrin, D; Hansen, M; Parker, A; Ramanathan N; Reddy S; y Srivastava, M.B. (2006). *Participatory Sensing*. Disponible en: <http://remap.ucla.edu/jburke/publications/Burke-et-al-2006-Participatory-sensing.pdf>. Accedido el 10 de junio de 2015.

Cañabate, E. (2014). *Big Data: ¿Solución o Problema?*. Lección Inaugural - Curso Académico 2014-2015. Disponible en: <http://arantxa.ii.uam.es/~epulido/bigdata.pdf>. Accedido el 24 de julio de 2015.

Castells, M. (1999). *La era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red*. México: SigloVeintiuno Editores.

Castells, M. (2006). *Comunicación móvil y sociedad*. Barcelona: Ariel.

Cauquelin, A. (1987-88). *Concept pour un pasage*. En Quadern, n.3 Images et imaginaires des réseaux. CREDAP. Université de Paris-IX Dauphine.

Cauquelin, A.(1986). *Charón Transformé*. Paris: Economica. p.165-6.

Chaves, J.M.P. (2010). *Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación*. En. Revista Electrónica Educare (Vol. XIV, No. 1, pp.67-75). Costa Rica.

Clarke, R. (1988). *Information Technology and Dataveillance*. En Communications of the ACM 31(5). pp.498–512.

Clarke, R. (1994). *Dataveillance: Delivering '1984'*. En Green L. y Guinery G. (ed.) Framing Technology: Society, Choice and Change, Sydney: Allen & Unwin. pp. 117–30.

Cottle, S. (2001). *Media and the Arab uprisings of 2011: Research notes* <http://www.contexting.me/files/CottleMediaandtheArabUprising.pdf>. Accedido el 15 de agosto de 2015.

Costa, B; Schulte, J; y Singer, B. (2010). *Vigilante Canalha! Novas Manifestações da Vigilância de dados no início do século vinte e um*. En Bambozzi, L.; Bastos M. y Minelli, R. (Ed.). Mediações, tecnologia e espaço público.Panorama crítico da arte em mídias móveis. São Paulo: Conrad Editora.

Cunha, A.C. (2009). *Estética Relacional na Cibercultura*. Disertación de maestría. Pontificia Universidade Católica, São Paulo—Brasil.

Curran, J; Felton, N y Freedman, D; (2012). *Misunderstanding the Internet*. Londres: Routledge.

Curran, J. y Witschge, T. (2010). *Liberal Dreams and the Internet*. En N. Fenton (ed.) ,New Media, Old News: Journalism and Democracy in the Digital Age, London: Sage.

- Debord, G. (1967). *La société du spectacle*. Paris: Champ Libre.
- Deleuze, G. y Guatarri, F. (1992). *Conversações*. Río de Janeiro: E.34.
- Deleuze, G. y Guatarri, F. (1995). *Mil Platôs*. V1-5, São Paulo: E.34.
- Domingues, D. y Venturelli, S. (2007). *Cibercomunicação híbrida no continuum virtualidade aumentada e realidade aumentada. Era uma vez ... a realidade*. En: ARS, vol.5 no.10. São Paulo. Disponible en: <http://www.revistas.usp.br/ars/article/view/3001>. Accedida el 15 de julio de 2015.
- Edelman, B. (2009). *Red Light States: Who Buys Online Adult Entertainment?*. En Journal of Economic Perspectives, 23 (1). pp. 209–20.
- Esposito, R. (2011). *Bíos. Biopolítica y filosofía*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Felix, L.C. (2002). *Data Mining: Torturando a los datos hasta que confiesen*. Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/molina1102/molina1102.html>. Accedido el 15 de julio de 2015.
- Foglia, E. (2012). *Arte en la MediaCity*. Tesis doctoral en Producciones Artísticas, Universidad de Barcelona: Barcelona. Disponible : <http://www.tdx.cat/handle/10803/132318>. Accedido en: 25 de octubre 2015.
- Foglia, E. (2008). *Redes paralelas y cartografías detectoras: prácticas sociales y artísticas con medios locativos*. En Art Nodes, n.8, p.16-27. Universidad Oberta de Catalunya. Barcelona.
- Foucault, M. (1977). *Discipline & Punish*. New York: Vintage.
- Foucault, M. (1994). *Dit et ecrís: 1954-1988*. Paris: Gallinard.
- Fraser, N. (2007). *Transnationalizing the Public Sphere: On the Legitimacy and Efficacy of Public Opinion in a Post-Westphalian World*. En Culture and Society, 24 (4). pp. 7–30.
- Fuchs, C. (2008). *Internet and Society. Social Theory in the Information Age*. New York: Routledge.

Fuchs, C. (2010). *Labour in Informational Capitalism*. En *The Information Society* 26(3). pp. 179–96.

Fuchs, C. (2011). *New Media, Web 2.0 and Surveillance*. En *Sociology Compass*, 5/2:p. 134-147. Blackwell Publishing. Disponible en: <http://fuchs.uti.at/wp-content/uploads/Web20Surveillance.pdf>. Accedido el 12 de septiembre de 2015.

Fuchs, C; Boersma, K; Albrechtslund, A. y Sandoval, M. (2011). *Internet and Surveillance - The Challenges of Web 2.0 and Social Media*. Londres: Routledge.

Gabriel, M. (2012). *Cibridismo - el mundo on-off line*. En Proyecto TEDx, BR Canoas, Brasil. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=p-EJ3kDwE4g>. Accedido el 10 de agosto de 2015.

Galloway, A. (2008). *A brief history of the future of urban computing and locative media*, Carleton University. Disponible en: http://www.purselipsquarejaw.org/dissertation/galloway_phd_full.pdf. Accedido el 10 de julio de 2015.

Gates, B. (1995). *To Make a Fortune on the Internet, Find a Niche and Fill it*, En *SeattlePost-Intelligencer*, 6 December, p. B4.

Gee, J. (2004). *Situated Language and Learning: A Critique of Traditional Schooling*. London: Routledge.

Gianetti, C. (2003). *WWWART.02 - breve balance de la primera década del net art*. Disponible en: http://www.artmetamedia.net/pdf/4Giannetti_WWWART.pdf. Accedido el 21 de julio de 2015.

Giannetti, C. (sin fecha). El uso de la red para la generación de proyectos artísticos. Disponible en: http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas_nuevas/claudia/claudia_2.html. Accedido el 12 de agosto de 2015.

Giddens, A. (1985). *A Contemporary Critique of Historical Materialism*. Vol. 2: The Nation-State and Violence. Cambridge: Polity Press.

Gilder, G. (1994). *Life After Television*, New York: Norton.

- Gobé, M.(2005). *Branding Emocional*. España: Divina Egg.
- Gordon, P. (2013). *Data Mining predicting Tipping Points*. Paris: Blue Max Publication.
- Greenberg, H. (2009). *Surveillance – Power*. En Problems and Politics. Vancouver: UBCPress.
- Greene, R. (2004). *Internet Art*. Londres: Thames & Hudson.
- Greene, R. (2000). *Una historia del arte de Internet*. Disponible en Aleph pensamiento: http://aleph-arts.org/pens/greene_history.html. Accedido el 21 de julio de 2015.
- Greenfield, A. (2006). *Everyware*, Berkeley, Ca, New Riders.
- Grossman, L. K. (1995). *The Electronic Republic: Reshaping Democracy in the Information Age*, New York: Viking.
- Hardt, M. y Negri A. (2000) *Empire*. Cambridge: Harvard Press.
- Harrison, S. y Dourish, P. (1996). *Re-place-ing space: the roles of place and space in collaborative systems*. En Proceedings of the 1996 ACM conference on Computer supported cooperative work. pp. 67–76 . Disponible en: <http://www.dourish.com/publications/1996/cscw96-place.pdf>. Accedido el 15 de julio de 2015.
- Hemment, D. (2004). *Locative Dystopia*. Disponible en: <http://www.eprints.lancs.ac.uk/3081/1/Locative-Dystopia-2.pdf>. Accedido el 23 de julio de 2015.
- Hemment, D. (2006). *Locative Media*, Leonardo Electronic Almanac, 13(3), pp. 4- 6.
- Hier, S. y Greenberg, J. (2009). *Surveillance – Power, Problems and Politics*. Vancouver: UBCPress.
- Hildebrand, R; Oliveira, A.M. y Foglia, E. (2012). *Midias locativas e cartografia urbana no Projeto Mediacity*. En 11o Encontro Internacional de arte e tecnologia (#11.ART). homus aestheticus na era digital, Brasilia - Brasil. Disponible en: <https://art.medialab.ufg.br/up/779/o/hermesH-all.pdf>. Accedido el 9 de septiembre de 2015.

- Horkheimer, M. (2002). *Traditional and Critical Theory*. En *Critical Theory*. New York: Continuum, pp. 188–252.
- Ibañez, J. (1990). *El regreso del sujeto. La investigación Social Segundo Orden*. Ponencia en el XII Congreso Mundial de Sociología Madrid.
- Janssen, M. y Pasquinelli, M. (eds). (2005). *C'lickme: A Netporn Studies Reader*, Amsterdam: Institute of Network Cultures. Disponible en: http://www.networkcultures.org/_uploads/24.pdf. Accedido el 9 de septiembre de 2015.
- Jenkins, H; Purushotma R; Weigel, M. y Cinton, K. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture*. En *Media Educacion for the 21st Century*. Londres: MIT Press.
- Jipguep, J. (1995). *The Global Telecommunication Infrastructure and the Information Society*, Proceedings ISOC INET '95. Disponible en: <http://www.isoc.org/inet95/proceedings/PLENARY/L1-6/ps/paper.ps>. Accedido el 15 de julio de 2015.
- Kapadia, A; Henderson, T; Fielding, J; y Kotz, D. (2007). *Virtual Walls: Protecting digital privacy in pervasive enviroments*. Disponible en: <http://www.cs.dartmouth.edu/~dfk/papers/kapadia-walls.pdf> . Accedido el 15 de septiembre de 2015.
- Kastrup, V. (2004). *A rede como figura empírica da ontologia do presente*. En Parente, A (ed.), *Tramas da Rede* (pp. 80-90). Porto Alegre: Sulina.
- Kerckhove, D. (2009). *La piel de la cultura*. Barcelona: Gedisa.
- Kitchin, R. y Dodge, M. (2011). *Code/Space: Software and Everyday Life*, Cambridge MA, MIT Press.
- Kluitenberg, E. (2006). *The Network of Waves Living and Acting in a Hybrid Space*, Open, 11, pp. 6-16.
- Laney, D. (2001). *3D data management: controlling data volume, velocity and variety*. META Group. Disponible en: <http://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>. Accedido el 15 de julio de 2015.

- Latour, B. (1994). *Jamais fomos modernos*. Río de Janeiro: Ed.34.
- Lefebvre, Henri (1991). *The production of space*, Oxford: Blackwell.
- Lemos, A. (2010). *Midias Locativas e Vigilância - Sujeito Inseguro, bolhas digitais, paredes virtuais e territórios informacionais*. En Kanashiro. B. y Firmino, R., *Vigilância e Visibilidade - Espaço, tecnologia e identificação*, Porto Alegre: Editora Sulina.
- Lemos, A. (2011). *Cultura da Mobilidade*. En Beiguelman, G. y Ferla J. (ed.). *Nomadismos Tecnológicos*. São Paulo: Senac.
- Lenz, R. (2005). *Locative Media*. Disponible en: http://project.waag.org/parq/docs/LocativeMedia_ronald.pdf. Accedido el 23 de julio de 2015.
- Lessig, L. (2001). *The future of ideas*, New York: Random House.
- Lévy, P. (1994). *A inteligência coletiva - por uma antropologia do ciberespacio*. São Paulo: Edições Loyola.
- Lovink, G. (2002). *Dark Fiber. Tracking Critical Internet Culture*. Londres: MIT Press.
- Lovink, G. (2005). *The Principle of notworking*. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/57356811/The-Principle-of-Notworking#scribd>. Accedido el 20 de julio de 2015.
- Lyon, D. (1994). *The Electronic eye. The Rise of Surveillance Society*. Cambridge: Polity.
- Lyon, D. (1998). *The World Wide Web of Surveillance. The Internet and off-World Power-Flows.Information*. En *Communication & Society* 1(1): 91–105.
- Lyon, D. (2007). *Surveillance Studies: An Overview*. Cambridge: Polity Press.
- Mafesolli, M. (1995). *A contemplação do mundo*. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1995.
- Mafesolli, M. (2002). *Tiempo de las tribus*. Mexico DF: Siglo XXI.
- Mann S.; Nolan J. y Wellman, B. (2003). *Sousveillance: Inventing and Using Wearable Computing Devices for Data Collection in Surveillance Environments*. En *Surveillance &*

Society. Disponible en: [http://www.surveillance-and-society.org/articles1\(3\)/sousveillance.pdf](http://www.surveillance-and-society.org/articles1(3)/sousveillance.pdf). Accedido el 20 de septiembre de 2015.

Mann, S. (1998). 'Reflectionism and 'diffusionism': new tactics for deconstructing the video surveillance superhighway. En *Leonardo*, 31(2): 93-102.

Marshall, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press.

Marwick, A. (2012). *The public domain: social surveillance in everyday life*. En *Surveillance and Society*. 9(4); 378-393. Cambridge.

Marx, G. T. (2002). *What's new About the "new Surveillance"? Classifying for Change and Continuity*. En *Surveillance & Society* 1(1): 9-29.

Mas, J. (2005). *Software libre técnicamente viable económicamente sostenible y socialmente justo*. Disponible en: <https://gent.softcatala.org/jmas/swl/llibrejmas.pdf>. Accedido el 10 de julio de 2015.

Mayer-Schönberger, V. y Cukier, K. (2013). *Big data - La revolución de los datos masivos*. Madrid: Turner Noema.

McCullough, M. (2004). *Digital Ground: Architecture, Pervasive Computing and Environmental Knowing*. Cambridge: MIT Press.

McGarrigle, C. (2012). *The construction of Locative situations: the production of Agency in Locative Media Art Practice*. Tesis Doctoral en Filosofía. Dublin Instituto de Tecnología. Dublin-Irlanda.

McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy: The making of Typography Man*. Toronto: University of Toronto Press.

Medosch, A. (2004). *Not Just Another Wireless Utopia - developing the social protocols of free networking*. Disponible en: http://www.futuresonic.com/futuresonic/pdf/Wireless_Utopia.pdf. Accedido el 15 de septiembre de 2015.

Merrifield, A. (1993). *Place and space: a lefebvrian reconciliation*, En: Transaction of the Institute British Geographers. Vol. 18, No. 4 (1993), pp. 516-531.

Meyrowitz, J. (2004). *The Rise of Glocality New Senses of Place and Identity in the Global Village*. preparado para la conferencia 'The Global and the Local in Mobile Communication: Places, Images, People, Connections. Disponible en: http://21st.century.phil-inst.hu/Passagen_eng14_Meyrowitz.pdf. Accedido el 22 de junio de 2015.

Mol, A. y J. Law. (1994). *Regions, networks and fluids: anaemia and social topology*. En Social Studies of Science, 24, pp. 641-671.

Molina, L.C. y Ribeiro, S. (2001). *Descubrimiento conocimiento para el mejoramiento bovino usando técnicas de data mining*. En Actas del IV Congreso Catalán de Inteligencia Artificial. Barcelona, pp. 123-130.

Monrocloe, M.P. (2012). *La Internet que no aparece en los buscadores*. Trabajo del fin de grado ingeniería. Universidad Carlos III de Madrid. Disponible en <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/16759/TFG%20-%20Marta%20Parrilla%20Monrocloe.pdf?sequence=1>. Accedido el 10 de junio de 2015.

Montaigne, M. (2010). *Diario de Viaje a Italia*. Madrid: Catedra.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Trad. Mercedes Vallejos Gómez). París: Santillana/UNESCO.

Morin, E. (2002). *Introducción al pensamiento complejo*. México, D.F.: Editorial Gedisa.

Mosco, V. (1986). *Fantasías electrónicas. Crítica de las tecnologías de la información*. Barcelona: Edición Paidós.

Morin, E. (sin año). *Da necesidad de um pensamento complexo*. Disponible en: <http://www.edgarmorin.org.br/textos/da-necessidade-de-um-pensamento-complexo/?page=3>. Accedido el 15 de Julio de 2015.

Musso, P. (2004). *A filosofia da rede*. En: Parente, A (ed.), *Tramas da Rede* (pp. 17-37). Porto Alegre: Sulina.

- Negroponte, N. (1996). *Being Digital*, rev. edn, London: Hodder and Stoughton.
- Nunes, F.O.(2010). *Ctrl+Art+Del: Disturbios em arte e tecnologia*. São Paulo: Perspectiva.
- O'Rourke, K. (2013). *Walking and Mapping: Artists as Cartographers*. Cambridge: MITPress.
- Parente, A. (ed.) (2004). *Tramas da Rede*. Porto Alegre: Sulina.
- Parenti, C. (2003). *The Soft Cage: Surveillance in America From Slavery to the War on Terror*. EE.UU.: Basic Books.
- Pariser, E. (2011). *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*. New York: Penguin Press.
- Paul, C. (2008). *Digital Art*. Londres: Thames & Hudson.
- Popper, F. (1980). *Arte Acción y participación*. Madrid: Akal.
- Popper, F. (2007). *From Technological to Virtual Art*. Londres: MIT Press.
- Poster, M. (1990). *The Mode of Information*. Cambridge: Polity.
- Prada, J. M.(2012). *Prácticas Artísticas e Internet en la época de las redes sociales*. Madrid: Akal.
- Raley, R. (2009). *Tactical Media*. Minneapolis London: University of Minneapolis Press.
- Raymond, E.S. (1997). *The Cathedral & the Bazaar - Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. O'Reilly Media.
- Rheingold, H.(2004). *Multitudes Inteligentes: la próxima revolución social*. Barcelona: Gedisa.
- Roseló, M. (2008). *De la culture de l'insécurité à une subjectivité de la vulnérabilité*. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/254918790_De_la_culture_de_l'inscurit__une_subjectivit_de_la_vulnerabilit. Accedido el 10 de agosto de 2015.
- Rossiter, N. (2006). *Organized Networks, Transdisciplinarity and New Institutional Forms*,

Intelligent Agent, 6(2). Disponible en: http://www.intelligentagent.com/archive/Vol6_No2_transvergence_rossiter.htm. Accedido el 20 de julio de 2015.

Russel, B. (2006). *TCM Online Reader Introduccion. Transcultural Mapping Online Reader*. Disponible en: <http://parth.wordpress.com/2006/07/25/tcm-locativereader>. Accedido en 22 de julio de 2015.

Russell, B. (1999). *The Headmap Manifesto*. Disponible en: <https://technocult.net/technocult-library/headmap/>.

Salles, C. (2006). *Redes de Criação - A construção da obra de arte*. São Paulo: Horizonte Vinhedo.

Santaella, L. (2008). *A estética política das mídias locativas*. En: *Nomadas*, No. 28, pp. 128-137. Colombia: Universidad Central Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n28/n28a13.pdf>. Accedido el 20 de julio de 2015.

Sennett, R. (1994). *Carne e piedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental*. Rio de Janeiro: Editora Record.

Serres, M.(1968). *Le reseau de communication*. Paris: Les Editions de Minuit.

Sharp, J. y Rutledge, P. (2000). *Entanglements of power: geographies of domination/resistente*, Londres: Routledge.

Shrestova, S. (2013). *Between Storytelling and Surveillance. American Muslin Youth Negotiate Culture, Politics and Participation*. Tesis Doctoral comunicación y periodismo. University of Southern California. California. EE.UU.

Spink, A; Partridge, H. y Jansen, B. (2006). *Sexual and Pornographic Web Searching: . Trends Analysis*, First Monday, 11 (9). <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1391/1309>. Accedido el 23 junio de 2015.

Srivastava, M; Hansen, M; Burke, J; Parker, A; Reddy, S; Saurabh, G; Allman,M; Paxn, V. y Estrin, D. (2006). *Wireless urban sensing systems*. CENS Technical Report #65,april, <http://remap.ucla.edu/jburke/publications/srivastava-et-al-2006-Wireless-Urban-Sensing-S>

pdf. Accedido el 10 de julio de 2015.

Stallman, R. (1984). *GNU Manifesto*. Disponible en: <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.es.html>. Accedido el 10 de julio de 2015.

Stallman, R. (1984). *Why Software Should Not Have Owners*. Disponible en: <http://www.gnu.org/philosophy/why-free.html>. Accedido el 10 de julio de 2015.

Stratton, J. (1997). *Cyberspace and the Globalization of Culture*. En D. Porter (ed.) *Internet Culture*, London: Routledge, pp. 253–76.

Tomlinson, J. (1999). *Globalization and Culture*, Cambridge: Polity.

Tuters, M. y Varnelis, K. (2006). *Beyond Locative Media: Giving Shape to the Internet of Things*. En: Leonardo, 39(4), pp. 357-363.

Urry J. (2000). *Sociology beyond societies: Mobilities for the twenty-first century*, London: Routledge.

Urry, John (2004). *The New Mobilities Paradigm*. En: *Mobility and the Cosmopolitan Perspective*. A Workshop at the Munich Reflexive Modernization Research Centre (SFB 536). Munich.

Vetter, G. (2012). *The architecture of control - A contribution to the critique of the science of apparatuses*. Croydon: Zero Books.

Vollrath, C. (2007). *The Uncanny Impulse of Locative Media*, En Annual meeting of the International Communication Association. Disponible en: http://citation.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/1/7/2/5/7/pages172571_index.html#get_document. Accedido el 21 de julio de 2015.

Wellman, B. y Milena G. (1999). *Net Surfers don't ride alone*. En Wellman, Barry (Hrsg.), *Networks in the Global Village* (S. 331-366). Boulder, Colorado: Westview Press.

Wolf, M. (1987). *La investigación de la comunicación de masas. Críticas y perspectivas*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Zeffiro, A. (2006). *'The Persistence of Surveillance: The Panoptic Potential of Locative Media'*. En *Wi: Journal of the Mobile Digital Commons Network*, 1(1), pp. 3. Disponible en: http://wi.hexagram.ca/1_1_html/1_1_zeffiro.html. Accedido el 20 de julio de 2015.

Zook, M. (2007). *Report on the Location of the Internet Adult Industry*. En Jacobs K., M. Janssen, y M. Pasquinelli (ed.). *C'lick me: A netporn studies reader*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, pp. 103–112, en http://www.networkcultures.org/_uploads/24.pdf, Accedido el 3 de septiembre de 2015.

TESIS DOCTORAL

FACULTAD DE BELLAS ARTES
Estudios Avanzados en Producciones Artísticas

Directora: Dra. Laura Baigorri Ballarín
Codirector: Dr. Efrain Foglia Romero

Diciembre de 2015

