



Fugas e inter- feren- cias

III Internacional Performance
Art Conference

NOVIEMBRE 2018

Dirección:

Marta Pol Rigau, UNIVERSIDADE DE VIGO

Carlos Tejo, UNIVERSIDADE DE VIGO

Secretaría técnica:

Paloma Recio Morínigo

Diseño e Imagen corporativa:

Alba Blanco

Vanesa Soares

Maquetación:

Jaume Geli

Ayudante de edición:

Covadonga Barreiro Rodríguez-Moldes

Comité Científico:

Doña **Alba Blanco**. UNIVERSIDADE DE VIGO, ESPAÑA

Dra. Doña **Marta Pol Rigau**. UNIVERSIDADE DE VIGO, ESPAÑA

Dr. D. **Carlos Tejo**. UNIVERSIDADE DE VIGO, ESPAÑA

Dra. Doña **Rita Castro Neves**. UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL

Dra. Doña **Cecilia Perea**. UNIVERSIDAD DE PATAGONIA, ARGENTINA

Dr. D: **David Pérez**. UNIVERSITAT DE VALÈNCIA, ESPAÑA

Dr. D. **Miguel Molina**. UNIVERSITAT DE VALÈNCIA, ESPAÑA

Dr. D. **Artur Tajber**. UNIVERSIDAD DE CRACOVIA, POLONIA

Dra. **Judit Vidiella**. UNIVERSITAT DE GIRONA, ESPAÑA

Ponentes plenarios:

Dra. Doña **Helena Cabello** / Dra. Doña **Ana Carceller**. UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA.

Dr. D. **Juan Albarran**. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Dra. Doña **Małgorzata Kaźmierczak**. UNIVERSIDAD DE CRACOVIA, POLONIA

Comunicaciones de:

Julio Fernández Peláez

Diego Zorita Arroyo

Nerea Ayerbe

Jaime Cuenca

Julio M. Álvarez-Bautista,

Miguel Molina-Alarcón, **Elia Torrecilla Patiño**

Miguel Angel Melgares

Oana Maria Nicuță Nae

Johanna Caplliure

María Rodríguez Piñeiro

David Vila Moscardó

David Trujillo Ruiz

Ana Pérez Valdés

Edita

Servicios de

Publicaciones de

la Universidad de Vigo

ISBN

978-84-8158-829-3



0 786481 588293



ÍNDICE >

17

Latitud 41°56'6.83"N /
Longitud 6°31'44.49"O

Julio Fernández Peláez

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES

45

Una "lectura" atenta de *Conversaciones telefónicas* de Isidoro Valcárcel Medina

Diego Zorita Arroyo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

07

INTRODUCCIÓN ACTAS CONGRESO
FUGAS E INTERFERENCIAS 2018

Sonia Tourón Estévez

UNIVERSIDADE DE VIGO

33

Lo efímero en el museo:
repensando la performance
a partir de su materialización

Nerea Ayerbe Elola

UNIVERSIDAD DE DEUSTO

55

La performance del selfie:
del arte de la exhibición y sus públicos
en tiempos de la mirada-flujo 1

Jaime Cuenca

UNIVERSIDAD DE DEUSTO

69

Game performance: un nuevo paradigma para nuestra corporalidad performativa

Julio M. Álvarez-Bautista

UNIVERSIDADE DE VIGO

79

Obstacle - El poder de la inacción activa

Miguel Ángel Melgares

UNIVERSIDAD DE GRANADA

165

Dragging the History. La performance reparadora en la obra de Pauline Boudry & Renate Lorenz.

Johanna Caplliure

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA Y UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

183

La identidad (digital) como performance

Ana Pérez Valdés

UNIVERSIDADE DE VIGO

97

Tempo suspenso: a vertente performativa do ritmo nas artes vivas e visuais

María Rodríguez Piñeiro (a.k.a. María Roja)

UNIVERSIDADE DE VIGO

111

De cuerpo presente. Estrategias de creación artística contemporánea a través de la utilización del cuerpo como soporte plástico

David Vila Moscardó

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

197

Contemporary Polish performance art – between Old Masters and Young Activists

Małgorzata Kaźmierczak

UNIVERSITY OF KRAKOW, POLONIA

207

La acción ante la historia: espacios y tiempos para la performance en el campo artístico español

Juan Albarrán Diego

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

127

Visualizar, sonificar y tangibilizar. Tres acciones para revelar el espacio hertziano de la ciudad informacional actual.

David Trujillo Ruiz

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

145

La "performance" como actitud. Relaciones e (inter)acciones entre mujer y espacio público en el periodo de la vanguardia histórica española a través del arte.

Elia Torrecilla

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

225

Verde eléctrico bajando la escalera. Notas sobre una performance queer

Helena Cabello, Ana Carceller

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

INTRODUCCIÓN
Y ACTAS >

INTRODUCCIÓN ACTAS CONGRESO FUGAS E INTERFERENCIAS 2018

INTRODUCCIÓN ACTAS CONGRESO FUGAS E INTERFERENCIAS 2018

Sonia Tourón Estévez
UNIVERSIDADE DE VIGO

En su tercera edición, **Fugas e Interferencias. III Congreso de Arte de Acción 2018** se consolida en el panorama de la investigación teórica y práctica sobre el arte de acción a nivel tanto nacional como internacional. El congreso recoge en sus actas la recopilación de los quince artículos seleccionados y las tres ponencias invitadas. Esta edición, organizada por la Universidad de Vigo, repite sede combinada en la Casa de Campas de Pontevedra y el Centro Gallego de Arte Contemporáneo (CGAC) de Santiago de Compostela, los días 29 y 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2018.

La necesidad de análisis del arte de acción es pertinente en el contexto actual en cuanto a que se ha propuesto como una disciplina en auge que está siendo desarrollada por multitud de artistas. Y no solo por creadores provenientes de las artes plásticas, pues el arte de acción ha sabido fusionarse con otros territorios de creación afines que la han ramificado hacia

nuevos espacios pendientes de explorar. Todo este vergel de vivencias y conocimientos necesita un corpus discursivo que lo afiance para poder continuar creciendo y, sobre todo, para aprehenderse y entenderse. De este modo, el objetivo de esta convocatoria y del congreso es establecer diferentes análisis y reflexiones sobre los nuevos comportamientos del arte de acción, tanto desde la práctica como desde el pensamiento teórico tanto especulativo como experimental.

Paralelamente a las quince ponencias seleccionadas, esta edición amplía las visiones originales con conferencias plenarias propuestas por expertos y artistas con una trayectoria sólida en la investigación práctica y teórica del arte de acción, pero también dedica un espacio a investigadores/as noveles que están desarrollando sus tesis futuras en un marco de análisis y reflexión.

Siguiendo el objetivo establecido, las ponencias dibujan un mapa conceptual innovador que gira en torno a los tres ejes teóricos propuestos:

- La reflexión teórica del arte de acción.
- La acción y sus intersecciones.
- La naturaleza del arte de acción desde una perspectiva de género, teoría y arte feminista y/o queer.

En el primer apartado, dedicado a la reflexión teórica en torno al arte de acción, las conferencias presentadas son: *Latitud 41°56'6.83"N / Longitud 6°31'44.49"* de Julio Fernández Peláez, *Una "lectura" atenta de Conversaciones telefónicas de Isidoro Valcárcel Medina* de Diego Zorita Arroyo, *Lo efímero en el museo: repensando la performance a partir de su materialización* de Nerea Ayerbe, *La performance del selfie: del arte de la exhibición y sus públicos en tiempos de la mirada* de Jaime Cuenca, *Game performance: un nuevo paradigma para nuestra corporalidad performativa* de Julio M. Álvarez-Bautista y *¿Hay performance antes de la performance? El caso de la protoperformance en España (1834- 1964)* de Miguel Molina-Alarcón y Elia Torrecilla Patiño.

Julio Fernández Peláez plantea un ejercicio experimental de carácter político sobre la invisibilidad voluntaria. Emulando a los pioneros del Land Art y su deseo de transgredir los límites del arte, proyecta una acción en una antigua caseta de la guardia civil en un punto de la provincia de Zamora. Por otro lado, buscando un fundamento político, *Latitud 41°56'6.83"N / Longitud 6°31'44.49"O* abre la puerta a la reflexión sobre el tema principal de la obra escénica que el mismo autor crea, titulada *Mer o lo invisible*, dónde esta primera experiencia que nos ofrece supone el inicio del trabajo en escena, y también una búsqueda interior, como experiencia personal.

En alusión a la posibilidad o imposibilidad de la materialización de una obra, y centrándose en el esfuerzo de llevar el arte de acción a los espacios museísticos, **Nerea Ayerbe Elola** profundiza en esta problemática en su ponencia titulada. *Lo efímero en el museo: repensando la performance a partir de su materialización*. Ayerbe desarrolla una reelaboración del paradigma performativo asumido que promulga la imposibilidad de registro de la *performance* pero que al mismo tiempo muestra que esto ha sido algo contradictorio, pues desde sus inicios, allá por los años 50, se ha generado documentación a partir de la huella que deja la acción. La autora aspira a componer un nuevo paradigma que recoja el debate teórico que se

ha creado en torno a su permanencia y a la importancia de su materialización, desglosando las maneras en las que los artistas han sabido guardar fielmente la experiencia de su acción, desde los objetos que hacen referencia a ella hasta las instrucciones o el registro fotovideográfico.

Distante a esta búsqueda ontológica, **Diego Zorita Arroyo** en su estudio *Una "lectura" atenta de Conversaciones telefónicas de Isidoro Valcárcel Medina* profundiza en esta obra rompedora por lo conceptual de Isidoro Valcárcel Molina realizada en 1973. Zorita analiza desde la nueva Teoría de los Medios las implicaciones estéticas que se deducen del uso artístico de la tecnología telefónica que entre la década de los 60 y los 70 amplió su red en el estado español, popularizó su uso doméstico y supuso un hito en la nueva forma de comunicación y relación social. Siguiendo el espíritu del arte conceptual en el marco español, Zorita deconstruye la pieza mostrando cómo constituye un caso paradigmático de la comprensión del arte como una actividad cotidiana y que sucedió justo en el momento de implantación social, cuando su uso todavía era incipiente y permitía una experimentación lúdica.

Y siguiendo el hilo de la creación vinculada a los nuevos medios, pero desde la perspectiva actual, donde la inteligencia artificial, la realidad

virtual y la inmersión tecnológica copan el desarrollo artístico ligado a la investigación tecnológica, **Julio M. Álvarez Bautista** muestra su exposición *Game performance: un nuevo paradigma para nuestra corporalidad performativa*. En él, Álvarez se centra en estudiar el avatar de un videojuego como un híbrido entre la tecnología y el ser humano. La acción que diseña se sitúa en un mundo virtual donde el artista y su realidad existen activamente dentro del *software* y donde se une la experiencia artística y el videojuego, generando un nuevo entramado discursivo que supera los límites de la realidad tangible sin complejos y se dirige hacia la virtualidad como una nueva forma de ser.

Por su parte, **Jaime Cuenca** retoma la investigación de la utilización de la imagen pero esta vez desde la perspectiva del autorretrato contemporáneo o *selfie* como elemento escénico en su ensayo titulado *La performance del selfie: del arte de la exhibición y sus públicos en tiempos de la mirada*. En él, siguiendo un análisis teórico que se inicia justificando el interés del tema a pesar de su aura banal tan inmersa en nuestro contexto cotidiano; analiza la propuesta práctica de tres *performers* que sitúan el *selfie* en el centro de su discurso artístico y que ejemplifican la visión tardomoderna del autorretrato y muestran la ferviente actualidad y oportunidad del tema.

Para finalizar este eje teórico, **Miguel Molina-Alarcón y Elia Torrecilla Patiño** se sitúan en los orígenes históricos de la *performance* y hacen un repaso de las prácticas pioneras del arte de acción de la vanguardia histórica española y su contribución a la historia europea en *¿Hay performance antes de la performance? El caso de la protoperformance en España (1834-1964)*.

En el segundo apartado, las conferencias centradas en la acción y sus intersecciones con otros territorios corporales son: *Obstacle. Inacción activa* de Miguel Ángel Melgares, *Tempo suspenso: a vertente performativa do ritmo nas artes vivas e visuais* de María Roja, *De cuerpo presente. Estrategias de creación artística contemporánea a través de la utilización del cuerpo como soporte plástico* de David Vila Moscardó y *Visualizar, sonificar y tangibilizar. Tres acciones para revelar el espacio hertziano de la ciudad informacional actual* de David Trujillo Ruiz.

Miguel Ángel Melgares en *Obstacle. Inacción activa* parte de la obra performativa homónima de Julian Hetzel realizada en 2015 para analizar diferentes propuestas artísticas donde la inacción, la inmovilidad o la pasividad se convierten en una estrategia discursiva dentro del campo de la creación performática. De esta manera, el autor plantea lo que ha venido a llamar *inacción activa* y que consiste en un

mecanismo de pasividad física que puede forjar tanto una relación de empatía entre el *performer* y el espectador, como activar el pensamiento crítico del público.

Continuando la secuencia de los tiempos y acciones suspensas, **María Rodríguez Piñeiro (María Roja)** expone su investigación *Tempo suspenso: a vertente performativa do ritmo nas artes vivas e visuais* donde parte de la consideración del tiempo como un material artístico *per se*. Así, Roja hace un recorrido por diferentes piezas performativas que conforman un análisis del tiempo que no pasa como estrategia discursiva, del tiempo detenido en apariencia que implosiona hacia múltiples significados y vivencias interiores. Como ella misma manifiesta, estos tiempos lentos tan asociados socialmente al aburrimiento reniegan de ese peso capitalista que obliga a la hiperestimulación y a la sobreexcitación y abogan por un ritmo activo y generador de ideas desde la propia cadencia corporal del autor.

Volviendo a un espacio telúrico que evoca la teatralización del Accionismo Vienés de los años 60, actualizado por un nuevo lenguaje contemporáneo y la búsqueda de nuevos soportes para la obra, **David Vila Moscardó** nos presenta un análisis teórico titulado: *De cuerpo presente. Estrategias de creación artística contemporánea a través de la utilización del*

cuerpo como soporte plástico. Partiendo de su proyecto Trilogía de la Bestia (2015) que se divide en tres piezas performativas, analiza las estrategias contemporáneas de utilización del cuerpo como soporte plástico. A su vez, profundiza en cómo se establecen diferentes modos de comunicación con el espectador que van desde la comunicación directa con el cuerpo presente de la pieza en vivo hasta la comunicación latente del cuerpo en diferido, tanto por la presencia del registro de la acción o la huella del remanente.

Por último, con una mirada tecnológica, **David Trujillo Ruiz** nos muestra lo que denomina como espacio hertziano, un espacio urbano de comunicación invisible copado por redes, señales y ondas radioeléctricas que transportan información conviven a nuestro alrededor. En *Visualizar, sonificar y tangibilizar. Tres acciones para revelar el espacio hertziano de la ciudad informacional actual* expone tres tipologías artísticas que hacen posible que toda esa masa de información y fuerzas sea perceptible y abarcable para el espectador. Así, diferentes artistas hilaran un discurso centrado en visibilizar, esto es, en capturar y transformar la información inmaterial en obras que se aprecian visualmente; en sonorificar, en crear piezas que se mueven hacia el arte sonoro; y por último en tangibilizar, en hacer tangible más allá de los dos modos anteriores, como podrían

ser las piezas táctiles, odoríferas o gustativas.

El tercer y último eje, dedicado a la naturaleza del arte de acción desde una perspectiva de género, teoría y arte feminista y/o queer, se divide en dos mesas con las conferencias: *Designing the performative act. The role of recording devices in the performance art during the comunism – the Romanian case* de Oana Maria Nicuță Nae, *Metodoloixías carroñeras para corpos invertidos. Estratexias para desnudar o Xénero* de Eugenia Romero Baamonde, *Dragging the History. La performance reparadora en la obra de Renate Lorenz & Pauline Boudry* de Johanna Capliure, *La identidad (digital) como performance* de Ana Pérez Valdés y por último *La "performance" como actitud. Relaciones e (inter)acciones entre mujer y espacio público en el periodo de la vanguardia histórica española a través del arte* de Elia Torrecilla.

Oana Maria Nicuță Nae se ocupa de poner el foco en los sistemas de registro de las *performances* realizadas en el contexto específico de Rumanía durante el comunismo en su ponencia *Designing the performative act. The role of recording devices in the performance art during the comunism – the Romanian case*, mientras que **Eugenia Romero Baamonde** se centra analizar el concepto de género en *Metodoloixías carroñeras para corpos invertidos. Estratexias para desnudar o Xénero*.

En clave histórica, el artículo de **Elia Torrecilla** retrocede a los orígenes del arte de acción desde una perspectiva de género. Como ella misma señala, *La "performance" como actitud. Relaciones e (inter)acciones entre mujer y espacio público en el periodo de la vanguardia histórica española a través del arte* es un recorrido relacional por un conjunto de citas, pensamientos y acciones de un artículo mayor [*Protoperformance en España (1834-1964)*]. Torrecilla revisa algunas *protoperformances* realizadas por mujeres, vinculadas o no al campo artístico, que pertenecen al periodo de entreguerras, y su actitud hacia la vida podría leerse en clave de acción. Próximas al *dandysmo* y a la *flânerie*, exploran una autoconstrucción del "yo" como obra de arte para hacer frente a un contexto hostil. Así, este artículo supone una pieza preciosista por su indagación exhaustiva por todo tipo de medios bibliográficos y de la memoria oral y viva de ejemplos de mujeres del estado español que sin tener una intención artística, sino una necesidad de construcción del yo y supervivencia a través de sus extravagantes atuendos y actitudes, suponen ahora, desde una mirada consciente, ejemplos inspiradores de una gestación del escenario de la *performance* que estaba por llegar.

Volcada en reescribir la Historia del Arte visibilizando los acontecimientos travestidos que tuvieron lugar en el pasado, que nos sirven

para dibujar un espacio del arte *drag* y revelar un posible futuro, **Johanna Caplliure** analiza en su artículo *Dragging the History. La performance reparadora en la obra de Renate Lorenz & Pauline Boudry* la obra de dos artistas europeas que trabajan conjuntamente. Caplliure se centra en crear un mapa de la *performance* más radical que ella defiende como renovadora de la historia y activadora de nuevos imaginarios sociales tan necesarios en un contexto social contemporáneo donde lo plural y diverso tiene un espacio oscuro pero real. Analiza la introducción del disfraz y la acción cronopolítica como resorte para reparar el dolor, accionar la sanación y restaurar el daño a través de la introducción de personajes *freaks*. A partir de ellas, defiende una necesidad de *draggear* la historia, de travestir los códigos del museo en la exhibición tanto de piezas nuevas como de sus fondos, de volver a leer las obras ya hechas desde una perspectiva queer.

En el mismo camino del relato de la identidad pero específicamente desde una perspectiva digital **Ana Pérez Valdés** ofrece su ponencia *La identidad (digital) como performance*. En ella, Pérez analiza el trabajo de dos artistas, Miss Beige y Amalia Ulman, que se han servido de la red social *Instagram* como plataforma para trabajar una identidad ficticia y con ello han profundizado sobre los estereotipos de género de manera crítica y subversiva. Aunque manifiesta

ser conocedora del espacio fronterizo que analiza, su investigación abre nuevos caminos en el arte de acción en un contexto digital no tan evidente pero interesante por tender la mano a todo un espacio contemporáneo de la sociedad mediatizada por las redes sociales, que prometen multitud de retratos ficticios que se asoman a la performatividad de la vida cotidiana.

Entrelazadas con las disertaciones seleccionadas para este tercer congreso *Fugas e Interferencias*, tres conferencias plenarias parten de cada eje y se conectan generando una masa de discurso sólido que crea vínculos entre todos los artículos y aúnan el espíritu ambicioso de estas jornadas destinadas a formar un corpus teórico dinámico y fructífero para el futuro próximo. Los tres ponentes son la Dra. Malgorzata Kazmierczak, comisaria independiente y profesora en la Facultad de Arte de la Universidad Pedagógica de Cracovia, Polonia; el Dr. Juan Albarrán, profesor en el Departamento de Historia y Teoría del Arte de la Universidad Autónoma de Madrid y la Dra. Helena Cabello junto con la Dra. Ana Carceller (Callello & Carceller), equipo artístico y profesoras en la Facultad de Bellas Artes de Cuenca.

Kazmierczak presenta la ponencia *Contemporary Polish performance art. Between*

Old Masters and Young Activists que supone una revisión histórica del arte de acción polaco desde 1978 hasta la actualidad. Su exhaustiva referencia de autores y ejemplos de piezas performativas divide la investigación en tres segmentos temporales que le sirven para aprehender temporal y conceptualmente la problemática de las peculiaridades de esta disciplina en dicho territorio. En la primera abarca desde 1978 hasta 1989. Inicia su recorrido con artistas que considera padres de la *performance* en un marcado contexto aislacionista fuera de planteamientos políticos ya manidos por el realismo social. Y finaliza esta etapa con la caída del Telón de Acero que se convierte en acontecimiento crucial a niveles tanto sociales y políticos como artísticos. La segunda parte se centra en el período entre 1989 y 2000, en los tiempos del llamado arte crítico, donde los artistas comenzaron a poder viajar libremente a otros países y se hicieron más conscientes de los problemas sociales, económicos y políticos a nivel mundial; aunque esto no les llevó a un planteamiento más crítico en sus proyectos. Y por último, en la tercera parte, el foco lo desplazará al compromiso político de la nueva generación de artistas que tienden a convertirse en activistas del arte y a la aparición de creadores contemporáneos cercanos a las artes escénicas en general y a la danza experimental en particular que denomina coreógrafos, más ligados a la improvisación y

que enriquecen el escenario artístico de los representantes del arte polaco en la actualidad.

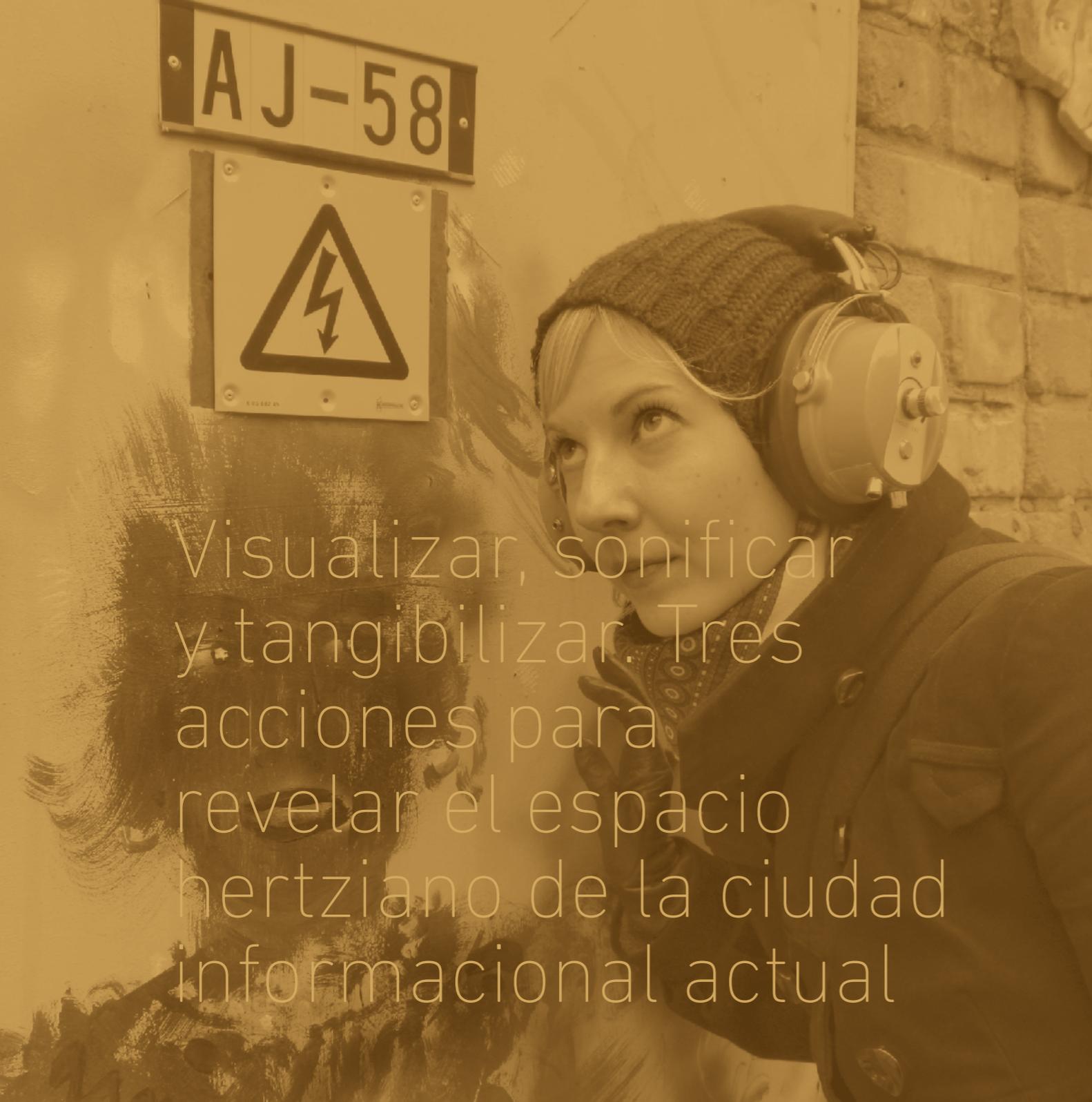
Moviéndonos al espacio institucional, **Albarrán** presenta su comunicación *La performance ante la historia: espacios y tiempos para el arte de acción*. En ella Albarrán plantea cómo en la actualidad los museos han comenzado a absorber las prácticas del arte de acción movidos por la necesidad de un cambio de mirada del espectador que pasa a ser receptor activo. Un nuevo público que quiere experimentar sensaciones intensas y en directo y, con ello, dejar atrás la mirada contemplativa del pasado. Ante esto, el autor nos invita a reflexionar a cerca del papel del arte de acción dentro de los museos y el ámbito institucional y cómo ha cambiado ante este nuevo escenario, cómo se han transformado sus fuentes de legitimidad en términos de economía y cómo todo esto modifica su historia.

Para cerrar el eje dinámico dedicado a la perspectiva de género y práctica y teoría feminista y/o queer, la ponencia plenaria de **Cabello & Carceller** *Verde eléctrico bajando la escalera (la performance fuera de escena)* supone una ramificación hacia la presentación de la pieza *Lost in Transition* realizada por ambas artistas en 2016 en el IVAM en Valencia y la confección posterior del texto del acta. Su ponencia despliega dicha *performance* colectiva

donde cuerpos trans, drag, genderfluid, genderqueer, cuir y agénero bajan la escalera central que ocupa una de las salas expositivas del centro de arte, convertida en pasarela. Con este escenario Cabello y Carceller convierten dicho espacio en una arquitectura intersticial que sirve de metáfora ante unos cuerpos performativos ante la vida. Posteriormente, como ellas mismas nos avisan, el texto que podemos leer en estas actas no re-presenta la conferencia, y lo que en un principio se nos muestra como un ejercicio agitador en torno a los sistemas binarios de género y al sistema patriarcal que lo sustenta, se vuelve un ejercicio performativo. Cabello & Carceller despliegan todas las negaciones posibles al sistema binario y normativo, mostrando que los cuerpos que aterran, los cuerpos fuera de gobierno son los cuerpos que se empoderan y ponen en valor la complejidad y belleza de su diversidad; manifestando así su irreverente y tan necesario cuerpo teórico en torno al "cuir".

En esta introducción hemos expuesto las ponencias de una manera ordenada siguiendo los tres ejes propuestos en la convocatoria, pero cabe evidenciar que muchas de ellas comparten elementos de reflexión crítica y campos de investigación especulativa y experimental, dejando patente que el estudio es un cuerpo variado y rico en continuo movimiento que compone un espacio excelente

para la hibridación. Cada propuesta pone de manifiesto que la investigación, en un contexto tan contemporáneo y ligado al espacio social y político, es tan posible y necesario porque sirve como punto de partida y catapulta a la creación de nuevos debates que creen nuevos territorios dentro del arte de acción.



Visualizar, sonificar y tangibilizar. Tres acciones para revelar el espacio hertziano de la ciudad informacional actual

Visualizar, sonificar y tangibilizar.
Tres acciones para revelar el espacio hertziano de la ciudad informacional actual.

David Trujillo Ruiz

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

PALABRAS CLAVE:

espacio hertziano, comunicación inalámbrica, visualizar, sonificar y tangibilizar.

RESUMEN:

El presente artículo tiene como objetivo fundamental el describir y conceptualizar el espacio hertziano de la nueva ciudad informacional, y presentarlo como site para el arte. Un espacio oculto que engloba lo etéreo de las telecomunicaciones inalámbricas (datos, imágenes, videos, sonidos y texto) que viajan a través de las ondas radioeléctricas (también llamadas hertzianas) por todas partes, encontrándose a nuestro alrededor, atravesando paredes, personas y objetos, imperceptibles e invisibles.

Además, expondremos y describiremos las tres acciones artísticas principales para revelarlo y traducirlo. Donde los creadores se aproximan a dicho espacio y lo hacen perceptible, entendible y palpable, a través de la visualización, la sonificación y la tangibilización. Evidenciando los nodos, redes, puntos de acceso, las intensidades de las señales, sus contornos, límites, fuerzas y peligros.

INTRODUCCIÓN

Los avances informáticos, comunicacionales y tecnológicos en los últimos años, están produciendo un cambio importante en nuestra sociedad del que no somos del todo conscientes. Como consecuencia de esta revolución tecnocientífica, está apareciendo, de manera gradual, una nueva realidad informacional a nuestro alrededor, de la que sabemos muy poco sobre su funcionamiento, dimensiones, características y peligros, pero que ya la hemos asumido como nuestra.

Todo comenzó con la asimilación de la informática por los sistemas de comunicación (conocida como telemática) desde la segunda mitad del siglo XX, con invenciones como el módem¹ o con la aparición de Internet, lo que produjo una nueva forma de relacionarse y comunicarse entre las personas, nuevos modelos de producción y consumo, nuevas estructuras económicas y de poder.

Pero lo que realmente está cambiando y cambiará nuestro mundo es el desarrollo cualitativo que supone en la telemática, los avances que se están produciendo en el ámbito de lo inalámbrico, es decir, las implicaciones de conectividad que trae consigo dicho binomio, puesto que supone el acceso a Internet desde

cualquier lugar y hora, como eje principal. Estamos pues, generando información en cualquier sitio, y a tiempo real, la estamos lanzando a la red.

Todo ello se está produciendo, en gran medida, por el abaratamiento de los costes de producción de los dispositivos móviles de comunicación, como los teléfonos inteligentes, tablets, portátiles, wereables², etc., que ligado al surgimiento de distintas tecnologías inalámbricas vía radio (Wi-Fi, Bluetooth, RDIF, GPS, entre otras), y que junto con la creación masiva de infraestructuras de redes inalámbricas en las ciudades (más baratas que el cableado), han facilitado a las personas, el estar conectadas (online) permanentemente, y como consecuencia de ello, brindar la capacidad de producción y recepción de contenidos, datos e información en movimiento.

Toda esa información (datos, imágenes, videos, sonidos y texto) generada por las personas con dichos dispositivos móviles, al igual que las señales de telefonía móvil, radio y televisión, viajan a través de ondas radioeléctricas (también llamadas hertzianas³) por el espacio. Esas ondas, así como las tecnologías (procesos de conectividad), se encuentran a nuestro alrededor, por todas partes, atravesando paredes, personas y objetos, imperceptibles e

¹ Dispositivo que convierte las señales digitales en analógicas (modulación) y viceversa (demodulación), permitiendo la comunicación y conexión entre ordenadores a través de la línea telefónica o cable.

² Dispositivos o ropa, que se incorporan en alguna parte de nuestro cuerpo, e interactúan con el usuario o con otros dispositivos como teléfonos inteligentes. Entre los más comunes tenemos, los relojes inteligentes, las Google glass, algunas zapatillas nike, etc.

³ Toman el nombre del descubridor de las ondas electromagnéticas y la comunicación sin cable, Heirich Rudolf Hertz.

invisibles, a la espera de que sean reveladas y traducidas por los usuarios mediante los dispositivos. Las ondas de radio están agrupadas en lo que se domina espectro radioeléctrico, que es la franja del espectro electromagnético dedicada a las telecomunicaciones.

Este nuevo espacio nos interesa especialmente porque ha pasado, de ser sólo una preocupación de científicos, ingenieros de telecomunicaciones, organismos reguladores (UIT)⁴ y empresas de telefonía móvil y otras afines, a inquietar y afectar directamente a toda la población (Figura 1). Y es que, en un día cualquiera, una persona consciente e inconscientemente utiliza, o puede llegar a utilizar multitud de sistemas basados en las tecnologías inalámbricas. Y se hacen más patentes cuando no funcionan o las necesitamos, como al buscar un punto libre de acceso Wi-Fi para no consumir datos móviles, cuando hay que actualizar los canales de la TDT, al no poder acceder a nuestra habitación de hotel, o al salir de una tienda de ropa con algún artículo sin desactivar y suena la alarma, entre otras muchas. Y esto es sólo el principio, como vaticinan los teóricos del Internet de las cosas (IoT⁵), pues se prevén en 2020, más de 50.000 millones de dispositivos conectados.



Figura 1. Yahoo! & Times Square Alliance Free WiFi, Nueva York. Adam Pantozzi. 2009.

⁴ La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación. Y atribuyen el espectro radioeléctrico y las órbitas de satélite a escala mundial. Además, elaboran normas técnicas que garantizan la interconexión continua de las redes y tecnologías. <https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>

⁵ Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) es un concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos cotidianos con internet y con otros objetos.

EL ESPACIO HERTZIANO ACTUAL

El espectro electromagnético, siempre ha existido a nuestro alrededor desde la formación del universo, ya que todos los objetos emiten energía (radiación) en forma de ondas (llamadas electromagnéticas). Pero en la realidad actual, la porción radioeléctrica del espectro toma otro nivel, ya que además de las ondas naturales del cosmos, surgen las ondas artificiales portadoras de información, creadas por el hombre mediante las tecnologías y dispositivos inalámbricos.

Dichas ondas están llegando a nosotros en grandes concentraciones, en distintas frecuencias, longitudes e intervalos. Todas ellas incrustadas en el curso de nuestra vida cotidiana y mezclándose con los espacios físicos, en una superposición de capas invisibles de información, formando parte de las ciudades, igual que el cemento, el hierro, el cristal y demás materiales manipulados o generados por el hombre, conformando un nuevo espacio, el hertziano.

El término espacio hertziano, fue acuñado por Anthony Dunne, y lo utilizó en su libro *Hertzian tales: electronic products, aesthetic experience, and critical design*, para describir de manera amplia, el lugar de interacción entre los dispositivos electrónicos (que emiten campos

electromagnéticos) y las personas. Podríamos decir, que se trata de un espacio híbrido artificialmente construido y en expansión, debido al crecimiento en la implantación de los dispositivos tecnológicos y directamente relacionado con el auge de las redes inalámbricas de telecomunicación. Se trataría pues, de un paisaje híbrido conformado por zonas de sombras o puntos sin conexión, zonas de reflexión de las distintas ondas que transitan y puntos calientes de conexión (*hotspot*), es un espacio que no vemos, en este sentido Dunne (1999) apunta: "mientras el Ciberespacio es una metáfora que espacializa lo que ocurre en los ordenadores distribuidos por el mundo, el espacio de la radio es actual y físico, aunque nuestros sentidos puedan detectar sólo una pequeña parte de él" (p.111).

Precisamente, a partir de esta explosión de los dispositivos tecnológicos y especialmente los inalámbricos, junto al contexto digital, donde los nuevos espacios virtuales y tiempos dislocados y eternos, alteran nuestra comprensión de la realidad, es cuando se están dirigiendo todas las miradas hacia el espectro radioeléctrico, el lugar donde las ondas radioeléctricas viven. Pero no sólo en cuestiones físicas como su funcionamiento, que también, sino en cuestiones sociales (cómo nos relacionamos en él y con él), cuestiones formales, conceptuales y estéticas. Y es que el surgimiento de un nuevo término,

como es el espacio hertziano, refleja este interés por comprender las imbricaciones entre el espacio físico y lo intangible informativo.

Y es eso, justamente, lo interesante de la definición de Dunne, ya que lo entiende, no sólo como un espacio habitado por ondas de diferentes frecuencias y longitudes, que surgen de la relación entre el paisaje natural y artificial, y que fluctúan invisibles a nuestro alrededor, sino que además, la contaminación de los aparatos electrónicos, e incluye las interacciones culturales, usos y experiencias del ciudadano con estas ondas, a través del uso de diversos dispositivos electrónicos en el espacio físico que comparten.

Pero el término, necesita una actualización para poder incluirlo de una manera más amplia y acertada en las ciudades informacionales. Para ello, hemos tenido en cuenta los condicionantes tecnológicos actuales como el acceso a Internet (y al ciberespacio) de forma inalámbrica, aspecto que no estaba implantado cuando surgió el término, y también hemos contemplado las ondas radioeléctricas naturales, porque entendemos que influyen en las comunicaciones y porque comparten el espectro generado artificialmente. Así, para nosotros el nuevo espacio hertziano sería: el lugar intangible de interacción entre las tecnologías inalámbricas, las personas

y el espacio físico, junto con las radiaciones radioeléctricas naturales y las artificiales de los dispositivos eléctricos/electrónicos. Dicho espacio supone, además, el lugar de transmisión de flujos de información a través de las ondas (imagen, audio, vídeo y datos). Este lugar puede funcionar independientemente a la fisonomía de la propia ciudad o de la naturaleza, o junto a ella, donde las ondas suponen una segunda piel imperceptible que bordea el espacio físico.

VISUALIZAR, SONIFICAR Y TANGIBILIZAR EL ESPACIO HERTZIANO.

El arte que es un reflejo de la sociedad del momento, no es ajeno, en ningún caso, a los procesos que allí ocurren. Si el mundo cambia, el arte también, las preocupaciones e intereses giran en torno a la vida y a las formas de relacionarse y comunicarse entre las personas, en el espacio, en el ciberespacio, en el espacio hertziano.

El arte que exponemos aquí, es eminentemente tecnológico y multimedial, está conectado de manera natural con la ciencia, la tecnología y la investigación.

Además de compartir preocupaciones y temáticas, también comparten métodos investigativos y de creación. En este sentido, Alsina (2007) nos habla de este acercamiento

del arte, a la ciencia y a la tecnología, como transdisciplinariedad: "procesos interconectados donde las diferentes formas de conocimiento se contaminan, fusionan, influyen e hibridan unas con las otras proyectando un fértil tapiz irregular donde el arte, como una forma de construcción social de la realidad que conecta con los imaginarios colectivos, se hace resonancia transformándose en desplazamientos más allá de las formas que tradicionalmente lo han organizado y aventurándose hacia paisajes híbridos, nuevos territorios aún por codificar bajo la etiqueta de aquello "nuevo" que configura nuestra experiencia consciente" (p.16).

El material principal son las ondas, tanto las naturales, como las artificiales (portadoras de información) por los dispositivos inalámbricos de comunicación y aquellas producidas por los aparatos eléctricos (contaminación residual). Pero además de las ondas, los artistas utilizan el espacio de interacción (las relaciones que allí ocurren), como núcleo generador de las obras, siempre bajo la influencia de éstas o por su utilización.

En cuanto a las prácticas artísticas, además de todas las tradicionales, aparecen otras debido a la inclusión de los nuevos dispositivos (medios locativos), como los define San Cornelio (2008): Nos referimos de forma general a las tecnologías de la comunicación que implican localización o,

lo que es lo mismo, que proporcionan un vínculo o información relativa a un lugar concreto mediante dispositivos de tipo GPS, teléfonos móviles, PDA, así como ordenadores portátiles o redes inalámbricas" (p.1). Estos nuevos modos de hacer, se podrían reducir a los siguientes:

- Aplicación móvil (App), son aquellas obras basadas en aplicaciones informáticas para ser ejecutadas en dispositivos móviles inteligentes, como *smartphones* y *tablets*. Podríamos decir que es una práctica heredada de la programación pura del *Net. art*, compartiendo algunas características como el libre acceso o la acción participativa del espectador, y añadiéndose otras nuevas como la experiencia geolocalizada o la movilidad.
- Dispositivos y *wereables*: los dispositivos son aquellas piezas que toman forma de aparato u objeto tecnológico, en ocasiones como pieza final; y en otras, como medio para realizar la obra (como elemento indispensable), pueden ser antenas, máquinas con sensores, cámaras modificadas, etc.
- Deriva y narrativa geolocalizada: se trata de recorridos por la ciudad. En cierto sentido se pueden tomar como referencia los paseos relacionados con el *flâneur* y

la deriva, porque muchas obras no tienen un rumbo fijo y van buscando los límites y la topografía del espacio hertziano frente al espacio físico. Sin embargo, en ocasiones, los artistas pueden crear narrativas o historias a través de la ciudad con los *locative media*, y en otras los resultados pueden tener formas de mapas y anotaciones.

- **Smart Mobs**: son movimientos sociales o políticos a través del teléfono móvil o mensajes de texto. *Smart Mobs* se define como una multitud inteligente, es una forma de organización social que nace y se estructura a través de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. La multitud se comporta de forma inteligente o eficiente debido a sus exponencialmente crecientes vínculos de red, lo que permite a las personas conectarse a la información y a otras personas, para realizar una tarea coordinada.

El espacio de interacción, incluido en nuestra definición de espacio hertziano, se relaciona directamente con la aparición de estos medios locativos, y con las nuevas características de la

ciudad informacional, ya que engloba el espacio físico y el invisible informacional radioeléctrico. Y se influyen mutuamente, pues las tecnologías inalámbricas y los dispositivos asociados, están transformando la arquitectura y el urbanismo de nuestras ciudades, y a su vez, la arquitectura y el urbanismo, están influyendo en el propio espacio invisible de interacción de nuestra definición de espacio hertziano.

Y no sólo por la inclusión de antenas y repetidores de redes inalámbricas, que es lo que se ve, sino por todo lo contrario, por lo que no se ve, por lo invisible de los flujos (descritos por Manuel Castells⁶, William J. Mitchell⁷ o José Pérez de Lama⁸), que permean toda la ciudad a través del espectro radioeléctrico. Así pues, nos atraviesan constantemente imágenes, sonidos, videos y datos, junto con las clásicas señales de radio y televisión, conformando una nueva ciudad, la ciudad hertziana, con una nueva arquitectura no sólida, inmaterial y reconfigurable (como postulaban Toyo Ito⁹, Marcos Novak¹⁰, Usman Haque¹¹) a través de las ondas radioeléctricas.

En muchas ocasiones, el espacio funciona como soporte de la actividad artística, en otras, como núcleo conceptual, pero lo que

⁶ Castells, M. (1996). *La sociedad red. volumen 1º. La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid, España: Alianza Editorial.

⁷ Mitchell, W. J. (1995). *City of bits. Space, place and the infobahn*. Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press.

⁸ Pérez de Lama, J. (2003). *Geografías de_la_multitud_[conectada]: Entre la espacialidad de los flujos y la ciencia ficción*. Recuperado de http://hackitectura.net/osfavelados/txts/sci_fi_geographies.html Web consultada por última vez el 20/01/17

⁹ Ito, T. (2006). *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

¹⁰ Novak, M. (1993). *Architettura liquida nel ciberspazio*, En BENEDIKT, M. (Ed.), *Cyberspace. Primi passi nella realtà virtuale*. Padova, Italia: Muzzio.

¹¹ Haque, U. (2002). *Hardspace, softspace and the possibilities of open source architecture*, Recuperado de [http://www.haque.co.uk/papers/hardsp-softsp-open-so- arch.PDF](http://www.haque.co.uk/papers/hardsp-softsp-open-so-arch.PDF)

no cabe duda es que, la relación entre las Tics, y el urbanismo y la arquitectura, está transformando nuestra realidad y como señala Graham (2002): “La aplicación y uso de las TICs dentro de nuestras ciudades o en las relaciones entre ciudades, constituye un nexo crítico que apuntala el desarrollo de nuestras sociedades, asentamientos humanos y la civilización” (p. 33).

3.1. El espacio hertziano como site.

El *site* en el espacio hertziano se extiende entre el lugar de interacción físico (la ciudad informacional) y las propias redes, flujos y tecnologías inalámbricas (invisibles). Incluye las cualidades físicas de la nueva ciudad (ligadas a un edificio, a un restaurante, a una calle o a una plaza) y se amplía hacia características conceptuales, tecnológicas (científicas e informacionales), sociales (ancladas a dicho lugar, como la memoria, las relaciones, las expectativas, etc.) y la propia actividad (digital o electrónica) que allí ocurre.

Además, el lugar (*site*) de la ciudad o de la naturaleza, para un artista funcionaría de tres maneras distintas. Para tal aseveración nos hemos basado en un fragmento de La ciudad resonante de José Igés: “...más que geometría urbana, en la poética de una hora y un lugar concretos, en el trazado urbanístico o en la red de transportes públicos, encontramos que los

artistas han comprendido la ciudad como un incesante emisor de signos, y sus obras han perseguido, mayoritariamente, atrapar esos signos para transgredirlos o trascenderlos, en un contexto así mismo mediático: el de su difusión en espacios públicos de la propia ciudad, en una sala de conciertos o en el medio radio” (Igés, 1997, p.60). La resultante de la relación entre el espacio y el sonido, ha constituido la base de múltiples propuestas artísticas, y nosotros, en base a lo que apunta Igés, aportamos, para este trabajo de investigación, tres perspectivas de uso:

a) como continente de la obra: a modo de espacio expositivo, como lugar de intención. Los artistas crean sus obras en sus estudios y vuelcan su trabajo en ella, o crean situaciones en sus espacios, que son la propia obra, como recorridos, juegos donde la propia ciudad es el tablero y manifestaciones populares localizadas, entre otras prácticas.

b) como un generador de signos, datos, información o situaciones: los artistas recopilan, capturan, roban, rescatan información para realizar sus trabajos que posteriormente presentarán en otros lugares, con distintos formatos artísticos: instalaciones, videoarte, documentales, DVDs, *Net.art* etc. Las prácticas como

veremos son diversas, desde recopilar información (mediciones) de las radiaciones electromagnéticas para alertar de los peligros de dicha contaminación, pasando por la privacidad de los datos que flotan en lo invisible de las redes inalámbricas, hasta las manifestaciones de visualización, sonificación y tangibilización.

c) como generador y continente de la obra: sería una combinación de ambas, así en las ciudades hertzianas, tanto el espacio físico de interacción como las redes inalámbricas aportan, (flujos) datos y contenidos al artista que usa volcándolos en la propia ciudad. Manipulándolos, configurándolos, haciéndolos perceptibles, en muchos casos a tiempo real y en movimiento (territorio¹²), y en otros, retardado.

3.2. Revelar el espacio hertziano.

Una vez expuesto el concepto de espacio hertziano y su utilización como *site specific* en las prácticas artísticas contemporáneas, vamos a exponer tres tipologías que quieren hacer perceptible los datos que flotan en lo invisible de las redes inalámbricas, sus nodos, puntos de acceso, intensidad de señal, etc., junto al espacio de interacción (sus contornos, límites, fuerzas) y las relaciones con el espacio físico,

etc., de cualquier tecnología inalámbrica o aparato electrónico, y tanto las ondas artificiales (creadas por el hombre) o las naturales, dentro de todo el espectro.

Los ejemplos seleccionados en esta investigación se centran en aquellas prácticas, que necesitan de la acción del artista o la de los propios espectadores/usuarios, para crear la obra o sentirla/experimentarla en su máxima expresión.

3.2.1. Visualizar.

Transformar lo invisible del espacio hertziano en perceptible a través de lo visual, es decir, los artistas procesan, capturan y transforman la información inmaterial de este espacio, en obras que se pueden apreciar visualmente.

Un concepto que no es nuevo, pues lo hemos visto a lo largo de la historia, como cuando los artistas e inventores quisieron ver las ondas sonoras como: las placas Chladni, la obra *Mediations*¹³ de Gary Hill, o las obras de Rolf Julius; otra con los experimentos sinestésicos: el Clavecín ocular o Clavilux; o desde el *Net.art* y la creación con datos, donde los artistas procesan, capturan y transforman dicha información inmaterial, en obras que se pueden apreciar visualmente como en *Vectorial Elevation*¹⁴ de

¹² En el sentido que expone Lemos (2008) en una de sus principales reflexiones sobre el territorio informativo, la de producir y acceder a información en movimiento, pues influirá en una gran parte de las prácticas artísticas actuales, ya que muchas obras que reflexionan sobre el espacio hertziano utilizan diversos dispositivos móviles inalámbricos por la capacidad de utilizarlos (a tiempo real y en movimiento) para acceder o producir información, ya sea texto, fotos, sonido o videos.

¹³ <https://www.youtube.com/watch?v=V42EyFHNdkw>

¹⁴ http://www.lozano-hemmer.com/vectorial_elevation.php

Rafael Lozano-Hemmer; y finalmente desde la visualización de datos como el trabajo *Nuage vert*¹⁵ de Hehe, práctica más cercana a nuestra conceptualización. Aunque en nuestro caso sería una unión de todas ellas, ya que lo que hacen los artistas que visualizan el espacio hertziano, es capturar, medir, tanto las ondas portadoras de información clásicas (las de radio y televisión), junto a todo lo que ofrece lo digital sin cable, más revelar las estructuras, márgenes y límites de las influencias de las propias tecnologías inalámbricas con respecto al espacio físico (nodos, redes, puntos de acceso, intensidad de señal, etc.).

La primera obra que queremos destacar es *Life: A User's Manual* (2003- 2006)¹⁶ de Michelle Teran. En sus eventos, la artista iba equipada con antenas de radio de 2,4 GHz de su propia fabricación y de televisiones portátiles, para realizar sus paseos performáticos, en busca de señales de las cámaras de seguridad inalámbricas de casas y negocios, siendo el televisor portátil el encargado de revelar (visualizar) las ondas. Teran robaba y mostraba a tiempo real dichas imágenes, para alertar de lo frágiles que son las cámaras de seguridad realizando su cometido, cuestionando lo privado y lo público de las ondas en el espacio hertziano. Otro ejemplo interesante, fue la obra *WiFiKu*¹⁷ (2004) de Julian Bleecker. El artista paseó por

las calles y barrios de la ciudad de Nueva York, explorando las redes invisibles en busca de los nombres de los "HotSpot Wi-Fi" privados y públicos. Bleecker recopilaba los nombres de las redes encontradas, e iba construyendo un mapa visual formando poemas *Haiku*¹⁸.

La elección de realizar los poemas, según Bleecker, fue por su estructura, una sintaxis típicamente enigmática, brevedad y carencia de rima. Y por los temas de los mismos, descripciones de posición, fenómenos naturales, acontecimientos de la vida cotidiana, ajustándose perfectamente a la idea del proyecto, que procuraba dar visibilidad al espacio híbrido y agregar significado a los puntos de acceso a Internet de la ciudad, que se mantienen ocultos. El evento formó parte de la 2004 *Psy.Geo.Conflux*, el segundo certamen de una serie anual dedicada a las investigaciones artísticas y psicogeográficas (el estudio de los efectos del medio geográfico en las emociones y el comportamiento de los individuos). Como ejemplo, incluimos el *Haiku* de los vecinos de 15th y 7th Avenue:

gina network –
piss off, my girlfriend can snowboard
jeepyland, NetHome

¹⁵ <http://hehe.org.free.fr/hehe/NV08/index.html>

¹⁶ <http://www.ubermatic.lftk.org/blog/?p=221>

¹⁷ <http://www.techwondo.com/projects/wifiku/>

¹⁸ Poema breve de origen japonés. Formado por tres versos de siete y cinco sílabas respectivamente., la poética del Haiku generalmente se basa en el asombro y el arbro que produce en el poeta la contemplación de la naturaleza.

¹⁹ <https://vimeo.com/20412632>

Por último, en esta categoría, hemos querido incluir el trabajo *Immaterials. Light painting Wifi*¹⁹, 2011 de Timo Arnall, Jorn Knutsen y Einar Sneve Martinussen. Un proyecto que exploraba el terreno invisible de las redes Wi-Fi en los espacios urbanos, dentro del interés del grupo por la comprensión de la radio y las redes inalámbricas, como uno de los sustratos esenciales para la práctica del diseño contemporáneo.

Para realizar el vídeo (resultado y obra final), tuvieron que caminar a través de los espacios arquitectónicos urbanos con la sonda, un

dispositivo creado por ellos mismos que constaba de una varilla de medición de cuatro metros de altura, con 80 puntos de luz, y revelaban en secciones las intensidades de las redes Wi-Fi (*Figura 2*).

Las mediciones formaban una imagen de la intensidad de la señal Wi-Fi, un gráfico de líneas a través del espacio físico, mientras tomaban fotografías de larga exposición, utilizando una técnica fotográfica llamada pintura de luz para visualizar los estratos de intensidad de la señal Wi-Fi.

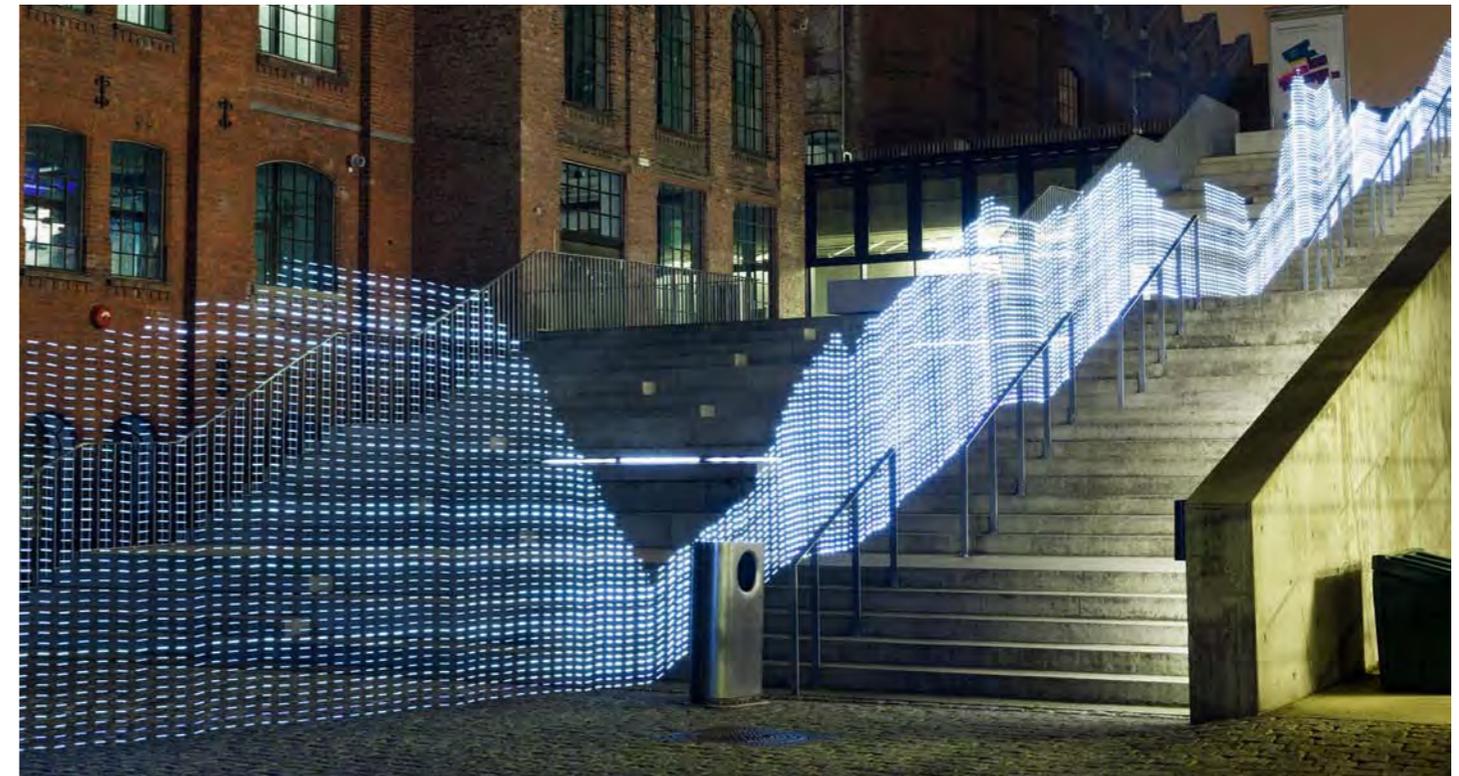


Figura 2. *Immaterials. Light painting Wifi*, Oslo. Timo Arnall, Jorn Knutsen y Einar Sneve Martinussen. 2011.

3.2.2. Sonificar

Transformar lo invisible del espacio hertziano en perceptible a través del sonido, técnicamente se define como el uso de audio sin voz para transmitir información, es decir, hacer perceptible de forma sonora ondas portadoras de datos, campos electromagnéticos y ondas de radio naturales sin modular.

También existen referentes anteriores del proceso de sonificación, sobre todo desde el arte sonoro, como las obras *Music for Solo Performer*²⁰ (1965) de Alvin Lucier o *The Pygmy Gamelan* (1973) de Paul DeMarinis. Además, las obras sonoras que incluimos a continuación, se centran en el sonido para traducir la información invisible del espacio hertziano, y los demás elementos que puedan acompañar a la obra, se utilizan para el discurrir del hecho sonoro, siendo secundarios.

Uno de esos trabajos, fue *Reality Soundtrack*²¹ (2003/2005) de Tao G. Vrhovec Sambolec, unos eventos cuyo objetivo era presentar una situación real en el espacio público dentro de un plano de ficcionalidad. Las personas participantes (25 o más personas), eran portadoras de sonidos mediante pequeños receptores de radio. Todos estos receptores transmitían la misma composición electrónica, que se enviaba desde una estación de radio de corto alcance (móvil) o

incluso desde una estación de radio existente.

Todos los participantes caminaban juntos por distintas zonas de una ciudad siguiendo como referencia un mapa que ofrecía el artista. El resultado audible de la acción era una nube (sonora) en movimiento que viajaba a través de la ciudad. La duración de la intervención era abierta y flexible, recordándonos los parámetros de la deriva situacionista, siendo alrededor de las 2 horas, lo más habitual.

En un sentido parecido en cuanto a la participación de los espectadores y su relación con la ciudad, pero más cercana a la escucha atenta, nos encontramos la obra *Electrical Walks*²² (2004/2013), de Christina Kubisch. Desde finales de la década de los 70, Kubisch ha trabajado con un sistema de inducción electromagnética. Pero es a partir de 2003, cuando comenzó una nueva serie de obras en el espacio público, y trasladó su investigación sobre los campos electromagnéticos a los entornos urbanos en forma de paseos por la ciudad.

El primer evento tuvo lugar en Colonia en 2004, y se han repetido hasta el 2013, por diversas ciudades en todo el mundo como: Moscú, Hong Kong, Nueva York, México, Berlín, Londres, entre otras.

Los *Electrical Walks*, fueron paseos donde el público portaba unos auriculares inalámbricos especiales, sensibles a las cualidades acústicas de los campos electromagnéticos. La transmisión del sonido se lograba a través de las bobinas integradas, que respondían a las ondas electromagnéticas del medio ambiente. La gama de estos ruidos (sonidos), su timbre y volumen, variaban de un sitio a otro y de un país a otro. Pero tenían una cosa en común: estaban omnipresentes, incluso cuando uno no quería escucharlos.

Los dispositivos (*Figura 3*) captaban la contaminación residual de sistemas de iluminación, las señales y datos de los sistemas inalámbricos comunicación, cámaras de vigilancia, teléfonos celulares, ordenadores, cables del tranvía, antenas, sistemas de navegación, cajeros automáticos, Wi-Fi, etc., frecuencias que se ocultaban y eran invisibles, pero que se volvían tangibles a través de dichos auriculares, capturándolos, amplificándolos y convirtiéndolos en audibles. Los sonidos eran mucho más musicales de lo que podrían esperar, habiendo capas complejas de frecuencias altas y bajas, *loops* de secuencias rítmicas y grupos de señales. Algunos sonidos se parecían mucho en todo el mundo, otros eran específicos de una ciudad. Y aunque Kubisch señaló posibles rutas y campos eléctricos especialmente interesantes, el visitante/espectador podía establecer por su

²⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=blPU2ynqy2Y>

²¹ http://www.realitysoundtrack.org/index_1.htm

²² http://www.christinakubisch.de/en/works/electrical_walks

²³ <http://lessnullvoid.cc/content/2014/04/citylisteners-2/>



Figura 3. *Electrical Walks, Tallinn. Christina Kubisch, 2011.*

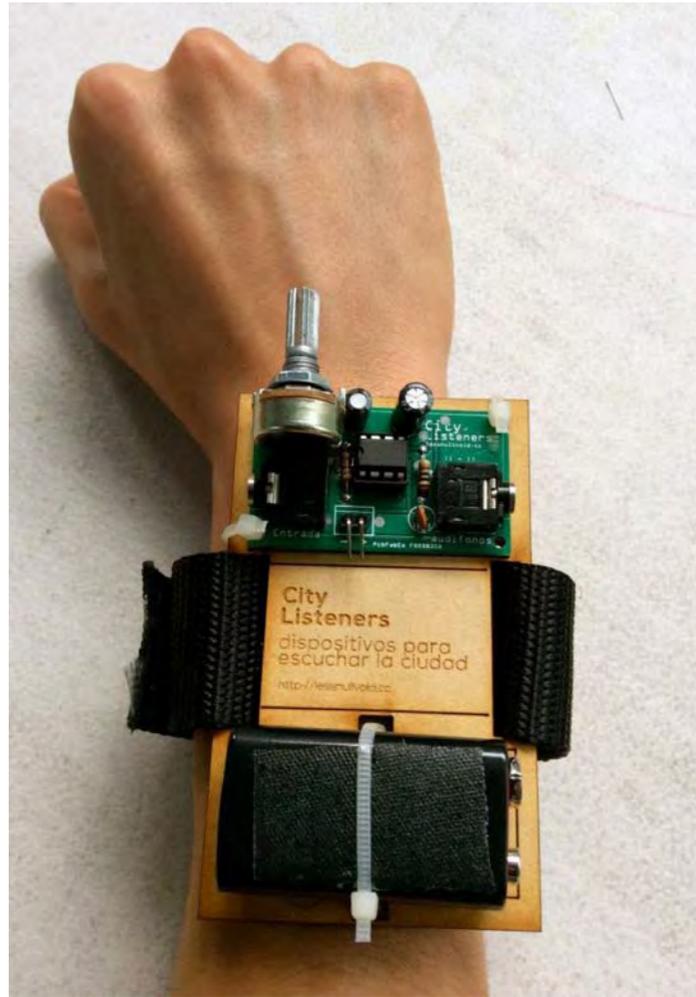


Figura 4. CityListeners. Leslie García, 2014.

cuenta o en grupo, la percepción de la realidad cotidiana a través de la escucha de los campos electromagnéticos.

Y por último, en este apartado, queremos destacar el trabajo de Leslie García con su dispositivo (wearable) *CityListeners*²⁴ (2014), diseñado para navegar por la ciudad en busca de fuentes de interferencia electromagnética. El circuito estaba diseñado para traducir estas señales a sonido a partir de un pickup electromagnético (como una pastilla de guitarra eléctrica) y un amplificador de audio (Figura 4). Estas interferencias se presentaban como parte de un paisaje sonoro intangible debido a la velocidad y la cantidad de fuentes que excedían nuestra actual capacidad para percibirles.

El dispositivo, en un principio, se confeccionó como una herramienta para la deriva, dentro de un espacio saturado de información y de señales invisibles, entendido dentro del contexto del *live act*, pues se trataba de un utensilio de observación de escucha atenta a tiempo real.

3.2.3. Tangibilizar

En esta tipografía, el proceso es similar a las dos anteriores, pero se incluyen todas las variables no visuales o sonoras, como las táctiles, gustativas y odoríferas. Y aunque la visualización y sonificación copan la mayoría

de acciones que revelan el espacio hertziano, incluimos dos grandes trabajos para ejemplificar la tangibilización.

Uno de ellos es *Constraint City/ the pain of everyday life*²⁴ (2007) (Figura 5) de Gordan Savicic, un proyecto que consistió en realizar una serie de performances críticas en entornos urbanos, donde exploraba tanto el espacio público dentro de la esfera de las limitaciones cotidianas físicas, como el privado en busca de información que permanece oculta en el espectro.

Para tal propósito, Savicic utilizó un corsé equipado con un servo motor de par de torsión y una videoconsola portátil con capacidad Wi-Fi, de forma que los motores apretaban las correas cuando detectaba una red inalámbrica próxima, así, cuanto mayor era la intensidad de la señal Wi-Fi más apretaba el corsé. Los paseos diarios a casa, al trabajo o hacia lugares de ocio eran recopilados en un mapa del dolor esquizogeográfico sacado de los servidores de *GoogleMaps* con *scripts*²⁵ y *bots*²⁶ automatizados. Al llevar la camisa de fuerza, el artista no sólo escribía, sino que a la vez leía (sentía físicamente) el código de la ciudad. El propio objeto era una mezcla entre dispositivo tecnológico de moda, un artificio básico que uno mismo podía montar y un juguete sexual.



Figura 5. *Constraint City/ the pain of everyday life*. Gordan Savicic, 2007.

²⁴ <http://www.yugo.at/equilibrio/>

²⁵ En informática, un script, archivo de órdenes, archivo de procesamiento por lotes.

²⁶ Un bot (aféresis de robot) es un programa informático que efectúa automáticamente tareas repetitivas a través de Internet, cuya realización por parte de una persona sería imposible o muy tediosa.

²⁷ <http://boundaryinteractions.org/blog/sticky-data>

²⁸ Ciencia del tacto, sensación de presencia, tocar y sentir objetos simulados en un entorno digital.

Y en la misma línea, pero menos invasivo y pensado para ser utilizado por el público, nos encontramos con la obra de 2014, *Sticky Data (Urban Immune System Research)*²⁷ del IBI (*Institute Boundary Interactions*), una serie de dispositivos hápticos²⁸, que permitían al usuario sentir las fluctuaciones de los datos inalámbricos al caminar por el espacio de la ciudad. Esto podía crear una desconexión entre la experiencia de lo físico y lo virtual.

Con el fin de entender la ciudad como un organismo de datos superpuesto a lo físico, en el *Institute Boundary Interactions* desarrollaron prototipos que abordaban aspectos de nuestro territorio informacional, mezclado con la experiencia y las relaciones sociales. *Stiky Data* funcionaba junto a una aplicación Android que buscaba datos y los geolocalizaba. La cantidad de datos que se encontraban en una ubicación, eran recogidos por una placa Arduino sobre una conexión *bluetooth*, éstos fueron traducidos y mandados al dispositivo háptico, y a su vez, éste los mandaba a través de electrodos que estaban conectados directamente a la piel del usuario. El usuario experimentaba una sensación de hormigueo que aumentaba y disminuía en intensidad a medida que se movían a través de campos de datos más o menos densos. Cuando el usuario avanzaba, la memoria de los datos se copiaba, para ser recogida, cartografiada y catalogada por el dispositivo.

CONCLUSIONES

Queremos destacar, que aunque nos hemos centrado en exponer aquellas prácticas y acciones que revelan el espacio hertziano, la mayoría de las obras presentadas destacan por una función ideológica y activista, ya que además de visualizar, sonificar y tangibilizar para mostrar al público los procesos, contornos e influencias; nos presentan una realidad oculta, llena de peligros, de luchas de poder, de contaminación y de vulnerabilidad de nuestros datos. Además, nos enseñan, entre otras cosas, cómo luchar contra ello, creando redes alternativas, sabotando las existentes, o protegernos de las ondas que llegan en por todos los lados.

Así pues, esperamos que esta investigación sirva para que los futuros artistas y creadores sigan luchando por comprender este nuevo espacio, y saquen a la luz las implicaciones y peligros que conllevan las nuevas tecnologías y dispositivos, con obras que vuelvan a conectar a los espectadores con un poco de esta complejidad.

Bibliografía:

Castells, M. (1996). *La sociedad red. volumen 1º. La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid, España: Alianza Editorial.

Dunne, A. (1999). *Hertzian Tales: Electronic Products, aesthetic experience and critical design*. Cambridge Massachussets, Estados Unidos: MIT Press.

Graham, S. (2002). "Bridging Urban Digital Divides. Urban Polarisation and Information and Communications Technologies (ICTs)", *Urban Studies*.

Haque, Usman (2002). "Hardspace, softspace and the possibilities of open source architecture", Documento online. <http://www.haque.co.uk/papers/hardsp-softsp-open-so-arch.PDF> Web consultada por última vez el 02/02/18

Igés, José (1997). "La ciudad resonante", *Revista Fisuras de la cultura contemporánea*. Nº 5, Las ciudades inasibles, Madrid.

Ito, T. (2006). *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Lemos, Andre (2008). "Medios locativos y territorios informativos. Comunicación móvil y nuevo sentido de los lugares. Una crítica sobre la espacialización en la Cibercultura". *Inclusiva-net #2. Redes digitales y espacio físico*. Medialab Prado, 2008. Documento online. Web consultada por última vez el 18/10/18

Mitchell, W. J. (1995). *City of bits. Space, place and the infobahn*. Cambridge, Massachussets, Estados Unidos: The MIT Press.

Novak, M. (1993). *Architettura liquida nel ciberspazio*. En BENEDIKT, M. (Ed.), *Cyberspace*. Primi passi nella realtà virtuale. Padova, Italia: Muzzio.

Pérez de Lama, J. (2003). *Geografías de la multitud [conectada]: Entre la espacialidad de los flujos y la ciencia ficción*. Recuperado de http://hackitectura.net/osfavelados/txts/sci_fi_geographies.html

San Cornelio, G. (2008). *Nodo "Locative media y práctica artística: exploraciones sobre el terreno"* Documento online. <https://artnodes.uoc.edu/articles/10.7238/a.v0i8.768/galley/3363/download/>

Fugas
e Inter-
ferencias

III Internacional Performance
Art Conference
Fugas e interferencias
2018

