

Kepes Grupo de estudio en Diseño VISUAL

Ciudad y Nuevas Tecnologías

Arq. Felipe César Londoño L.

Doctor en Ingeniería Multimedia Universitat

Politécnica de Catalunya

*Profesor Departamento de Diseño Visual Uni-
versidad de Caldas*

1. INTRODUCCIÓN.

LAS REDES Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS MODIFICAN LOS CONCEPTOS TRADICIONALES DE ESPACIO REAL Y GENERAN NUEVAS REALIDADES ESPACIALES QUE SE SINTETIZAN EN LOS ESPACIOS MEDITICOS, EN LOS NO LUGARES Y EN LOS ESPACIOS VIRTUALES O CIBERESPACIOS, QUE SON UTILIZADOS POR LOS DISEÑADORES O INGENIEROS PARA PROYECTAR A TRAVÉS DEL COMPUTADOR.

PARA EL ANÁLISIS DE ÉSTOS NUEVOS ESPACIOS, SE PARTE DE LOS CONCEPTOS DE EISENMAN, KOOLHAS, MONTANER, ITO, MITCHELL, ENTRE OTROS, QUIENES VISLUMBRAN EN LOS LUGARES GENERADOS POR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES, MÁS QUE IMÁGENES, DATOS, MÁS QUE FORMAS, ESPACIOS DE FLUJOS DE INFORMACIÓN, Y MÁS QUE FORMAS EXPRESIVAS, LUGARES PARA LA INTERACCIÓN PÚBLICA.

EN ESTE ENSAYO SE ANALIZAN LAS TRANSFORMACIONES A LAS QUE VE SOMETIDA LA CIUDAD EN LA ERA DE LAS TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS, Y LA MANERA COMO DE ELLA SURGE UN NUEVO ESPACIO QUE CASTELLS LLAMA EL "ESPACIO DE LOS FLUJOS", ES DECIR, EL LUGAR DONDE SE ORGANIZAN LAS PRÁCTICAS SOCIALES Y QUE TIENE QUE VER CON FLUJOS DE CAPITAL, DE INFORMACIÓN, DE TECNOLOGÍA, DE INTERACCIÓN O DE IMÁGENES Y SONIDOS. SE ANALIZAN TAMBIÉN LAS TRANSFORMACIONES FUTURAS DE LOS AMBIENTES COTIDIANOS, LOS LUGARES DE TRABAJO Y LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

2. ESPACIOS MEDIÁTICOS Y NO LUGARES

NUEVAS TEORIZACIONES SURGEN A PARTIR DEL CONCEPTO DE DISOLUCIÓN DEL ESPACIO REAL COMO CONSECUENCIA DE LAS REDES DE INFORMACIÓN. PETER EISENMAN, POR EJEMPLO, NIEGA, CON LA IDEA DE "ATOPÍA", CUALQUIER RELACIÓN POSIBLE CON EL LUGAR. EL EDIFICIO KOIZUMI SANGYO (1987-1990) SE INSPIRA EN GRAN MEDIDA EN EL LUGAR DONDE ESTÁ EMPLAZADO: LA CIUDAD DE TOKIO, QUE PARA COLAS, SEMEJA UN NO LUGAR, UNA ATOPÍA. DESDE LA VISIÓN OCCIDENTAL DE LA IDEA DE TOPOS PROPIA DE LOS SIGLOS XVII, XVIII Y XIX, TOKIO PARECE CAÓTICO, PERO SI SE LA CONTEMPLA DESDE UNA PERSPECTIVA DEL SIGLO XX, DESDE UNA IDEA NO DIALÉCTICA DEL LUGAR Y DEL NO LUGAR, TOKIO PUEDE SER LA ENCARNACIÓN DE UN CONCEPTO DE ATOPIA SUBYACENTE EN EL DE TOPOS. AFIRMA KOOLHAAS. "EN VEZ DE LA IDEA TRADICIONAL Y SINGULARIZADA DE LUGAR, SE TIENEN AQUÍ LAS NOCIONES DE TRAZA -QUE ES LA AUSENCIA DE LUGAR- Y DE HUELLA -QUE EXPRESA LA PRESENCIA ANTERIOR DEL LUGAR-. LA PRESENCIA ANTERIOR Y LA AUSENCIA DIVIDEN ASÍ ASPECTOS DEL ESPACIO".¹

PERO KOOLHAAS, POR OTRA PARTE, RESUME EN SUS OBRAS LA ENERGÍA DE LA CIUDAD Y EL CAOS DE LOS FLUJOS URBANOS. KOOLHAAS TRATA DE DEFINIR UN NUEVO VOCABULARIO PARA INTERPRETAR LA CONDICIÓN URBANA CONTEMPORÁNEA.² LA CIUDAD DE LA DIFERENCIA EXACERBADA ES EL NUEVO CONCEPTO QUE DEFINE COMO "UNA NUEVA FORMA FRAGMENTADA DE LA COEXISTENCIA URBANA QUE SE BASA EN LA MAYOR DIFERENCIA POSIBLE ENTRE LAS PARTES QUE LA COMPONEN. ÉSTOS FRAGMENTOS, QUE AZAROSAMENTE COMPITEN Y COEXISTEN, SON AJENOS A TODA

PLANIFICACIÓN Y RESPONDEN A LA EXPLOSIÓN OPORTUNISTA DE FLUJOS, ACCIDENTES E IMPERFECCIONES. ES EL RESULTADO DE LA PRESIÓN DE FUERZAS ECONÓMICAS, TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y CORRUPCIÓN POLÍTICA, QUE RESULTAN LOS MOTORES DEL ACTUAL DESARROLLO DE LAS NUEVAS CIUDADES CHINAS.⁵

RAFAEL MONEO AFIRMA QUE LA DÉCADA DE 1990 ESTUVO DOMINADA POR LA FALSA METÉFORA DE LA FRAGMENTACIÓN, CARACTERIZADA POR UN MUNDO SIN FORMA, FLUIDO, SIN BORDES QUE LO LIMITEN Y DONDE LA ACCIÓN ES MÁS IMPORTANTE QUE OTRA CUALIDAD.⁴ PARA LUIS FERNÁNDEZ-GALIANO, LA DÉCADA DE LOS NOVENTA SE PUEDE LLAMAR DIGITAL, EN CUANTO TÉRMINO MATEMÁTICO Y ORGÁNICO QUE RESUME LA GLOBALIZACIÓN, LA VIRTUALIZACIÓN Y LA DOCILIDAD DE ASUMIR COMO PENSAMIENTO ÓNICO, EL DOGMA DIGITAL.⁵

LA ATOPÍA, LA FRAGMENTACIÓN Y LAS TRANSFORMACIONES DIGITALES GENERAN NUEVAS REALIDADES ESPACIALES QUE SE PUEDEN SINTETIZAR EN TRES GRUPOS ASÍ:⁶

- LOS ESPACIOS MEDIÁTICOS. EL ESPACIO FÍSICO YA NO ES PREDOMINANTE PORQUE LA ARQUITECTURA ES UN CONTENEDOR NEUTRO CON SISTEMAS DE OBJETOS, MÁQUINAS E IMÁGENES. UN EJEMPLO DE ESPACIO MEDIÁTICO SON LOS MUSEOS QUE CONCENTRAN LA FASCINACIÓN Y ATENCIÓN EN TORNO A LOS FOCOS DE LUZ ARTIFICIAL, INFORMACIÓN, EXPERIMENTACIÓN E INTERACCIÓN. UN PROYECTO PIONERO DE ESTE FENÓMENO ES EL DE ROBERT VENTURI PARA EL CONCURSO DEL *NATIONAL COLLEGE HALL OF FAME EN NEW BRUNSWICK*, EN 1967. DE IGUAL FORMA, EL *ZKM, ZENTRUM FÜR KUNST UND MEDIEN TECHNOLOGIE DE KARLSRUHE*, EN ALEMANIA, ES UN MUSEO DONDE LOS BAILARINES USAN SU CUERPO COMO PANTALLA, LOS SONIDOS SE CONVIERTEN EN IMÁGENES 3D Y LAS INSTALACIONES REACCIONAN A LA INTERACCIÓN DE LOS VISITANTES. EL *ZKM* POSEE UN *MEDIA THEATER*, EQUIPADO CON TECNOLOGÍA DIGITAL DONDE NO EXISTE DISTINCIÓN ENTRE ESCENARIO Y PLATEA.⁶ POR OTRA PARTE, EL *UNITED ARTIST CINEPLEX* DE SAN JOSÉ EN CALIFORNIA, DISEÑADO POR DILLER+SCOFIDIO EN 1996, POSEE UN MECANISMO QUE PERMITE LA VISIÓN REAL DESDE LA CALLE, DE LOS ACONTECIMIENTOS GRABADOS EN VÍDEO DEL INTERIOR DEL EDIFICIO, TRANSGREDIENDO EL ADENTRO Y EL AFUERA CON TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.⁹

- LOS NO LUGARES. SON LOS ESPACIOS QUE MARC AUGÉ LLAMA ESPACIOS DE MODERNIDAD Y EL ANONIMATO.¹⁰ LOS GRANDES CENTROS COMERCIALES Y LOS HOTELES SON EJEMPLOS DE ESTE TIPO DE ESPACIO. DONDE PREDOMINA EL CONSUMO Y EL OCIO EN CONTRA DEL CONCEPTO DE LUGAR BASADO EN UNA CULTURA ETNOLÓGICA. DE IGUAL FORMA, LOS PARQUES TEMÁTICOS Y LOS ESPACIOS DEL VIAJERO, CASI SIEMPRE BLANCOS DE ATENTADOS TERRORISTAS QUE APUNTAN A VÍCTIMAS ANÓNIMAS.

- LOS ESPACIOS VIRTUALES O EL CIBERESPACIO. ES EL ESPACIO UTILIZADO POR LOS DISEÑADORES O INGENIEROS PARA PROYECTAR A TRAVÉS DEL ORDENADOR. EL ESPACIO VIRTUAL CONECTA DISTINTOS WEBSITES MEDIANTE REDES.

EL ESPACIO VIRTUAL CONSTITUYE, DE ACUERDO CON MONTANER, LA MÁS ALTA CREACIÓN DE LA AMBICIÓN HUMANA, CONFIGURANDO UN MUNDO LAICO TOTALMENTE FUERA DE LAS LEYES DE LA NATURALEZA. SI CLAUDE LÉVY-STRAUSS HABÍA CONSIDERADO LA CIUDAD COMO MÁXIMA CREACIÓN DEL HOMBRE, AFIRMA, AHORA PODEMOS SEÑALAR EL CIBERESPACIO NO SÓLO COMO LA MÁXIMA CREACIÓN DE LA INTELIGENCIA Y LA CIENCIA SINO TAMBIÉN DE LA IMAGINACIÓN Y LA FICCIÓN, DE LA CAPACIDAD DEL HOMBRE PARA SOÑAR Y CREAR.¹¹

EN EL CAMPO DE LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO, AFIRMA EL ARQUITECTO TOYO ITO, POR MUCHO QUE LA SOCIEDAD AVANCE HACIA LA TECNOLOGÍA DIGITAL, AL FINAL NO QUEDA MÁS REMEDIO QUE DEPENDER DE LA FORMA DE EXPRESIÓN VISUAL. PARA ITO, YA NO EXISTE UNA RELACIÓN CASUAL ENTRE FORMA Y FUNCIÓN EN LOS OBJETOS ELECTRÓNICOS, COMO SI LO EXISTIERA PARA EL DISEÑO DEL SIGLO XX. POR TANTO, EN LOS OBJETOS Y APARATOS DIGITALES, LA FORMA NO INSINUA LA FUNCIÓN. LA ERA ELECTRÓNICA AÚN NO HA ENCONTRADO SUS FORMAS VISUALES QUE PUEDAN SERVIR PARA UN PROPÓSITO ICONOGRÁFICO REPRESENTATIVO. LA MEMORIA Y EL CÁLCULO DE

LOS ORDENADORES NO EVOCAN IMÁGENES FORMALES, EXCEPTO DATOS PARA INTRODUCIR Y RESULTADOS OBTENIDOS. LAS NUEVAS IMÁGENES QUE SURGEN DE LO VIRTUAL SON ESPACIOS QUE FORMAS, ESPACIOS EN LOS QUE FLUYEN COSAS INVISIBLES. SE PODRÍA DECIR QUE ES UN ESPACIO TRANSPARENTE EN EL CUAL EMERGEN DIVERSAS FORMAS FENOMENOLÓGICAS AL PRODUCIRSE EL FLUJO. EN SÍNTESIS, PARECE QUE LO IMPORTANTE AQUÍ NO ES TANTO LAS PROPIAS FORMAS QUE EXPRESAN, COMO LA VISUALIZACIÓN DE LA IMAGEN DE UN ESPACIO QUE GENERA EXPRESIONES.¹²

3. LA TRANSFORMACIÓN DE LA FORMA URBANA.

LAS TRANSFORMACIONES A LAS QUE VE SOMETIDA LA CIUDAD EN LA ERA DE LAS TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS, TIENE MÁS QUE VER CON LOS PROCESOS QUE CON LOS ASPECTOS FORMALES. EN ESTE SENTIDO, DICE CASTELLS, LA ERA DE LA INFORMACIÓN ESTÁ MARCANDO EL INICIO DE UNA NUEVA CIUDAD: LA CIUDAD INFORMACIONAL, CARACTERIZADA POR EL DOMINIO DEL ESPACIO DE LOS FLUJOS. EL ESPACIO DE LOS FLUJOS ES LA ORGANIZACIÓN MATERIAL DE LAS PRÁCTICAS SOCIALES EN TIEMPO COMPARTIDO QUE FUNCIONAN A TRAVÉS DE LOS FLUJOS¹³. ENTENDIDOS COMO FLUJOS DE CAPITAL, DE INFORMACIÓN, DE TECNOLOGÍA, DE INTERACCIÓN O DE IMÁGENES Y SONIDOS.

PARA CASTELLS, EL ESPACIO DE LOS FLUJOS ESTÁ COMPUESTO POR TRES CAPAS DE SOPORTES MATERIALES QUE LO CONSTITUYEN:

- LOS CIRCUITOS DE IMPULSOS ELÉCTRICOS. ES LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA RED DE FLUJOS CONFORMADA POR TELECOMUNICACIONES, MICROELECTRÓNICA, PROCESAMIENTO INFORMÁTICO, ENTRE OTRAS.

- LOS NODOS Y LOS EJES DE LAS REDES. LA RED CONECTA LUGARES ESPECÍFICOS CON CARACTERÍSTICAS SOCIALES, CULTURALES, FÍSICAS Y FUNCIONALES.

- LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LAS ELITES GESTORAS DOMINANTES. LAS ELITES DIRIGEN Y ARTICULAN EL ESPACIO DE LOS FLUJOS.

LA CONFORMACIÓN DEL ESPACIO DE LOS FLUJOS, AFIRMA COMO HIPÓTESIS CASTELLS, ESTÁ DADO POR MICRORREDES PERSONALES QUE PROYECTAN SUS INTERESES EN MICRORREDES FUNCIONALES POR TODO EL CONJUNTO GLOBAL DE LAS INTERACCIONES.

SI LAS REDES, Y EL ESPACIO DE LOS FLUJOS, CREAN UN NUEVO LENGUAJE QUE SE BASA EN LAS INTERACCIONES INDIVIDUALES Y GRUPALES, POTENCIANDO PARTICIPACIÓN Y CAMBIOS POLÍTICOS Y SOCIALES, LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES SE CONVIERTEN EN SUSTITUTOS FÍSICOS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS PERSONAS Y LOS SERVICIOS EN LAS CIUDADES. A PESAR DE QUE LA GENTE VIVA EN LUGARES, LAS FUNCIONES Y EL PODER DE QUIENES MANEJAN LA INFORMACIÓN ALTERAN DE FORMA ESENCIAL EL SIGNIFICADO Y LA DINÁMICA DE LOS ESPACIOS REALES.

SEGÚN MOSS Y TOWNSEND, EL USO DE LOS NUEVOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN CAMBIA EL CARÁCTER DE LAS ACTIVIDADES QUE OCURREN EN LA CASA, EL LUGAR DE TRABAJO Y EL AUTOMÓVIL: LA CASA SE CONVIERTE EN UNA EXTENSIÓN DEL TRABAJO, EL AUTOMÓVIL Y EL AVIÓN SE CONVIERTEN EN LUGARES DE TRABAJO Y LA OFICINA SE TRANSFORMA EN UN ESPACIO DE INTERACCIÓN SOCIAL.¹⁴ AFIRMAN, ASÍ MISMO, QUE LA DIFUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN INCREMENTA DRÁSTICAMENTE LA COMPLEJIDAD DE LAS CIUDADES POR EL AUMENTO DEL NÚMERO Y LOS TIPOS DE INTERACCIÓN ENTRE PERSONAS, EMPRESAS Y SISTEMAS TECNOLÓGICOS. LO ANTERIOR TRAE COMO CONSECUENCIA UN CAMBIO EN LA

ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LAS CIUDADES Y LAS REGIONES METROPOLITANAS. LA FRASE DE MICHAEL BATTY: "LA CIUDAD ESTÁ IMPLANTADA DENTRO DE UNA CONSTELACIÓN DE COMPUTADORES"¹⁵ SE ENMARCA DENTRO DEL CONCEPTO DE UNA ALDEA GLOBAL DONDE CADA CASA O LUGAR DE TRABAJO ES UN NODO DE INFORMACIÓN QUE SE RELACIONA CON OTROS CENTROS CONFORMANDO UNA GRAN RED ACTIVA. EL RESULTADO FINAL DE ESTA MUTACIÓN CULTURAL, AFIRMA ÁMENDOLA, "ES LA CIUDAD VIRTUAL O ANALÓGICA. LA CIUDAD-RED HECHA DE PUNTOS DE CONEXIÓN, DE ISLAS DE SIGNIFICADO Y DE EXPERENCIAS"¹⁶.

LAS COMUNIDADES VIRTUALES Y LAS REDES TELEMÁTICAS HAN TRANSFORMADO LOS ESPACIOS DE TRABAJO AL MENOS EN TRES ASPECTOS:

- A NIVEL DE LA ESTRUCTURA DE LAS EDIFICACIONES. LOS MUROS, PISOS Y CIELORRASOS DEJAN PASO A LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA REDES DE COMUNICACIÓN.
- A NIVEL DEL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES. LOS ESPACIOS DE OFICINAS SE ABREN EN DIVISIONES FLEXIBLES, PARA PERMITIR LA INTERACCIÓN DE LOS EMPLEADOS.
- A NIVEL DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DE LAS OFICINAS. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AFECTAN LA MANERA COMO SE ESTABLECEN LAS RELACIONES ENTRE LAS EMPRESAS Y SE LLEVAN A CABO LOS INTERCAMBIOS DE INFORMACIÓN.

LA DISTANCIA YA NO ES UN PROBLEMA PARA LOS EMPLEADOS QUE HABITAN LAS COMUNIDADES VIRTUALES. GIANDOMENICO ÁMENDOLA DICE QUE "LOS CRITERIOS DE CONEXIÓN Y DE ACCESIBILIDAD TIEN-

DEN A SUSTITUIR A LOS DE LA DISTANCIA. EL CONCEPTO DE RED SE CONVIERTE EN CENTRAL PARA REDEFINIR ANALÍTICAMENTE EL TERRITORIO.¹⁷ LAS EMPRESAS SIGUEN A SUS EMPLEADOS A TRAVÉS DE SUS CONEXIONES TELEMÁTICAS CON COMUNICACIONES QUE SE REALIZAN EN AUTOPISTAS ELECTRÓNICAS QUE VIAJAN A LA VELOCIDAD DE LA LUZ.

DE LA MISMA MANERA, LAS COMUNIDADES VIRTUALES AFECTAN LAS VIVIENDAS Y LOS AMBIENTES COTIDIANOS DEL HOGAR, COMO LO AFIRMAN MOSS Y TOWNSEND. EL SATÉLITE, EL CABLE COAXIAL, Y LAS LÍNEAS TELEFÓNICAS DE ALTA VELOCIDAD EXPANDEN EL NÚMERO Y EL TIPO DE ACTIVIDADES QUE OCURREN DENTRO DE LOS CONFINES DE UNA RESIDENCIA.¹⁸ EL CONCEPTO DE CASA COMO REFUGIO Y LUGAR QUE SEPARA LA OFICINA DE LA VIVIENDA, HA DADO PASO A LA EXPANSIÓN DE LOS ROLES ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA, GRACIAS A LAS POSIBILIDADES DE INTERCONEXIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y SERVICIOS. ASÍ, YA NO ES SÓLO UNA CASTA DE ESPECIALISTAS, SINO LA GRAN MASA DE CIUDADANOS LA QUE ESTÁ LLAMADA A APRENDER, TRANSMITIR Y PRODUCIR CONOCIMIENTOS DE MANERA COOPERATIVA EN SU ACTIVIDAD COTIDIANA.¹⁹

OTRAS TRANSFORMACIONES QUE TAMBIÉN TRAEN CONSIGO LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN, SON LAS ACTIVIDADES QUE SE LLEVAN A CABO EN LOS ESPA-

CIOS PÚBLICOS DE LAS CIUDADES. LOS AEROPUERTOS O LOS HOTELES SON, POR EJEMPLO, OFICINAS VIRTUALES DONDE SE BRINDAN SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN A REDES PARA REALIZAR NEGOCIOS. LAS CALLES Y DETERMINADOS LUGARES DE LA CIUDAD COMIENZAN A SER VIGILADOS POR CÁMARAS ELECTRÓNICAS QUE TRANSMITEN SU INFORMACIÓN A CENTRALES DE POLICÍA. LOS AUTOMÓVILES PASAN A SER, A LA VEZ QUE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE, OFICINAS MÓVILES CON SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN.

4. EL ESPACIO EN LAS CIUDADES ELECTRÓNICAS.

A PESAR DE QUE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA URBANA TIENE MÁS QUE VER CON LOS ASPECTOS INFORMACIONALES Y DE FLUJOS, CON LAS ATOPÍAS, LOS ESPACIOS FRAGMENTADOS Y LOS NO LUGARES, EL ESPACIO URBANO REAL SE VE AFECTADO TAL COMO EN SU MOMENTO LO HICIERON EL FERROCARRIL, LAS AUTOPISTAS O LAS REDES DE ENERGÍA Y LOS TELÉFONOS. LAS REVOLUCIONES AGRÍCOLA (A PARTIR DE LA INVENCION DE LA RUEDA Y EL ARADO) E INDUSTRIAL (A PARTIR DE LA ILUSTRACION CIENTÍFICA) GENERARON MOVIMIENTOS SOCIALES QUE HAN TRANSFORMADO AL SER HUMANO Y SU ENTORNO EN ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS. DE IGUAL FORMA, AFIRMA MITCHELL, LA EXPLOSIVA EXPANSIÓN EXPONENCIAL DE LA WORLD WIDE WEB, ESTÁ TRANSFORMANDO LA SOCIEDAD ACTUAL, A PARTIR DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ALMACENAMIENTO, TRANSMISIÓN, CONEXIÓN EN RED Y PROCESADO DE LA INFORMACIÓN DIGITAL, JUNTO CON LOS PROGRAMAS Y LOS INTERFACES CORRESPONDIENTES.²⁰

LA CONSTRUCCIÓN DE ENTORNOS INTELIGENTES PARECE SER LA PRINCIPAL TENDENCIA EN LA RELACION ENTRE ARQUITECTURA, DISEÑO Y TECNOLOGÍA.²¹ LAS INVESTIGACIONES LLEVADAS A CABO POR JOE JACOBSON EN EL MEDIA LAB DEL MIT, APUNTAN A ELLO. JACOBSON LIDERA EL MOLECULAR MACHINA GROUP, EL CUAL FUE PIONERO EN LA INVESTIGACION DE NUEVOS TIPOS DE DESARROLLO LÓGICO EN MOLÉCULAS BIOLÓGICAS E INORGÁNICAS, LO QUE

PERMITIR. EN UN FUTURO, RODEAR EL ENTORNO DE SENSORES QUE SE COMUNICAN ENTRE ELLOS Y CON LOS USUARIOS.²² DE IGUAL FORMA, ANOTA CASTELLS, LA TECNOLOGÍA *BLUE TOOTH* DE NOKIA/ERICSSON, CONTRIBUIR A DESARROLLAR LAS INTERCONEXIONES ENTRE LOS OBJETOS COTIDIANOS Y EL HOGAR SE VOLVER MULTIDIMENSIONAL PARA DAR CABIDA A LOS DIVERSOS PROYECTOS E INTERESES DE CADA MIEMBRO DE LA FAMILIA.²³

LAS TELECOMUNICACIONES DIGITALES, QUE EVOLUCIONARON DESDE LAS TRANSMISIONES A UN KILOBIT POR SEGUNDO (COMO EN LOS PRIMEROS MODEMS), A 28.8 KILOBITS O 128 KILOBITS (LINEAS RDSI) POR SEGUNDO, HASTA LAS T1 (1.54 MEGABITS POR SEGUNDO) Y T3 (45 MEGABITS POR SEGUNDO), PERMITIRAN LAS COMUNICACIONES DIRECTAS Y LA VISUALIZACION EN TIEMPO REAL DE MATERIALES COMPARTIDOS DE TRABAJO, DE LA MISMA FORMA QUE SI SE ESTUVIERAN COMPARTIENDO EN LOS ESPACIOS REALES.

MITCHELL ASEGURA QUE LAS CONEXIONES INTRAURBANAS FAVORECEN LAS AGRUPACIONES DE POBLACION EN CIUDADES CONECTADAS, ALTAMENTE INTEGRADAS, QUE POTENCIARAN UNA VERSION ACTUALIZADA DEL URBANISMO GRIEGO Y EL FORO ROMANO, COMO UN NUEVO MEDIO DE INTERACCION QUE FORTALECEN LAS COMUNIDADES. AFIRMA TAMBIEN QUE CADA HOGAR Y CADA LUGAR TENDRA SU GENIUS LOCI (EL ESPIRITU DE CADA LUGAR), A PARTIR DE LA IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS (SOFTWARE), QUE SERAN SENSIBLE A LAS NECESIDADES DE LOS HABITANTES Y SE ADAPTARAN A LOS CAMBIOS DEL ENTORNO.²⁴

ESTOS ESPACIOS SIGNIFICACIONALES DE LOS NUEVOS URBANOS ENTRE EL ESPACIO DE LOS FLUJOS Y EL ESPACIO DE LOS LUGARES. AS, MIENTRAS EL ESPACIO DE LOS LUGARES AISLAN A LAS PERSONAS EN BARRIOS SIN

INFRAESTRUCTURAS. EN EL ESPACIO DE LOS FLUJOS
EXISTIRÁ SUPERIORIDAD TECNOLÓGICA Y MAYOR VALOR
DE MERCADO.²⁵

ESTA TENDENCIA ESTRUCTURAL QUE MENCIONA
CASTELLS PODRÁ SER ALTERADA EN LA MEDIDA EN QUE
LOS USUARIOS REACCIONES FRENTE A LA EXCLUSIÓN Y
RECLAMEN SUS DERECHOS, COMO AHORA YA LO VIENEN
HACIENDO A TRAVÉS DE LAS REDES CIUDADANAS QUE
EXISTEN EN INTERNET.

5. CONCLUSIONES.

SI EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LA WEB ESTÁ
TRANSFORMANDO LA SOCIEDAD ACTUAL A PARTIR DEL
ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN, LA TRANSMISIÓN
DE DATOS Y LAS CONEXIONES EN RED, ES POSIBLE
PREVER FUTURAS MODIFICACIONES DE LA FORMA URBANA
Y UNA POSIBLE CONSTRUCCIÓN DE ENTORNOS INTE-
LIGENTES QUE INTEGREN ARQUITECTURA, DISEÑO Y
TECNOLOGÍA. POR ELLO, LAS INVESTIGACIONES LLE-
VADAS A CABO EN EL *MEDIA LAB* DEL MIT, APUNTAN
AL DESARROLLO LÓGICO DE ENTORNOS RODEADOS DE
SENSORES QUE PERMANENTEMENTE ESTARÁN COMUNICA-
DOS CON LOS USUARIOS.

ESTAS TRANSFORMACIONES DE LOS ESPACIOS COTIDIANOS
Y LOS ENTORNOS URBANOS, ESTARÁN ACOMPAÑADAS DE UNA
ESTÉTICA DIFERENTE, DONDE EL USUARIO, CONECTADO A
LAS REDES, TENDRÁ LA POSIBILIDAD DE INTERACTUAR Y
TRANSFORMAR SU ENTORNO DE ACUERDO A SUS PREFEREN-
CIAS ESTÉTICAS Y SUS NECESIDADES, COMO LO DEMUES-
TRAN HOY LAS EXPERIMENTACIONES EN ALGORITMOS
GENÉTICOS, EL FLUJO DE DATOS Y EL *NET ART*.

UNA NUEVA GENERACIÓN DE DISEÑADORES Y ARTISTAS
DESARROLLAN HOY ESTRATEGIAS ESTÉTICAS PARA LA
ERA DE LA INFORMACIÓN Y LOS MEDIOS GLOBALES.
PROYECTOS COMO *MY CITY* (WWW.MYCITY.COM.BR).

QUESTIONING URBANITY DE KNOWBOTIC RESEARCH.
GALPAGOS DE KART SIMS (GENARTS.COM/KARL/PAPERS/
ALIFE94.PDF). O LAS OBRAS DE ARTISTAS COMO JOSHUA
DAVIS, JOSH ULM, MARK NAPIER, JODI. HACEN PARTE DE
PROYECTOS GLOBALES EN RED QUE INTEGRAN
INTERACTIVIDAD, COMPONENTES HIPERMEDIALES Y
MULTIPLICIDAD DE CONSTRUCCIÓN EN ESPACIOS ALEJA-
DOS. ESTOS PROYECTOS, QUE HACEN PARTE DE LO QUE
WEIBEL LLAMA EL ESPACIO GLOBAL E INMATERIAL DE LA
INFORMACIÓN.²⁶ VISUALIZAN LA MANERA COMO LOS MEDIOS
EVOLUCIONAN Y CONSTRUYEN NUEVAS REALIDADES QUE
TOMAN FORMA EN EL ESPACIO DE LOS MEDIOS, Y EN ESTE
CASO DE LAS REDES.

LOS PROYECTOS QUE DESARROLLAN HOY ESTOS CREADORES
DIGITALES INVOLUCRAN LOS CONTENIDOS ESTÉTICOS Y
LAS TRANSFORMACIONES SOCIALES, E INTEGRAN LOS
CONDICIONAMIENTOS SOCIALES QUE IMPONE LA RED EN LA
SOCIEDAD. EN SÍNTESIS, INVESTIGAN LA MANERA COMO LOS
NUEVOS MEDIOS ALTERAN LOS MEDIOS TRADICIONALES Y LAS
FORMAS HISTÓRICAS Y SOCIALES DE LA COMUNICACIÓN Y EL
ARTE, PARA TRANSGREDIRLA, COMO EN EL CASO DE JODI,
PARA RESPONDER A LOS NUEVOS CONDICIONAMIENTO DE
SOFTWARE, COMO EN EL CASO DE DAVIS O PARA EVIDENCIAR
LA ESTÉTICA DE LOS FLUJOS DE DATOS, COMO EN LAS
OBRAS DECONSTRUCTIVAS DE NAPIER, NUEVAS FORMAS CA-
RACTERIZADAS POR LA REVERSIBILIDAD Y LA
MULTILOCALIDAD DE LAS INTERACCIONES QUE, POR
TANTO, ABREN UN NUEVO ESPACIO EN LA CIUDAD.

¹ EISENMAN, PETER, KOIZUMI SANGYO OFFICE BUILDING.
EN: [WWW.GEOCITIES.COM/LECORBISIER/PETER/
PETERK.B.HTML](http://WWW.GEOCITIES.COM/LECORBISIER/PETER/
PETERK.B.HTML)

² KOOLHAAS, REM MAU, BRUCE, S. M. L. XL. ROTTERDAM:
JENNIFER SIGLER, 1995.

3 AL PENSAMIENTO ARCHITECTONICO. ISaura. UN PREMIO
 TECNOLOGIA. MEXICO. AGOSTO DE REVISTA 2000. EN: Koolhaas. CONSTRUCCION Y
 REVISTA/2000/AGOSTO2000/KEEM6.HTM WWW.MCYC.COM/

4 MONEO. RAFAEL. PARADIGMAS DE FIN DE SIGLO. LOS NOVENTA
 ENTRE LA FRAGMENTACION Y LA COMPACIDAD. EN ARQUITECTURA

5 FERNANDEZ-GALIANO. LUIS. NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1999. EN: ARQUITEC-
 TURA VIVA JOSEP MARA. P. GS. 17-24. SUPERADA. ARTE.
 17-23. BARCELONA: GUS-

6 MONTANER. Y PENSAMIENTO DEL SIGLO XX. EN: ARQUITEC-
 TURA VIVA JOSEP MARA. P. GS. 17-24. SUPERADA. ARTE.
 17-23. BARCELONA: GUS-

7 TAYO GILL. 1997. EN: WWW.PRITZKERPRIZE.COM/VENTUR.HTM
 ROBERT VENTURI. P. G. 45. MEDIENTECHNOLOGIE. EN:

8 ZKM. ZENTRUM FÜR KUNST UND BOSCO. CALDANA. CIBERPAIS NO
 WWW.ZKM.DE/ STEFANO. TAMBIEN: DIGITAL. EN: REVISTA

9 DILLER+ SCOFIDIO. DIARIO EL PAIS. EN: FIGURAS DE LA CULTU-
 RA CONTEMPORANEA. JUMP CUTS. EN: CIUDADES INASIBLES. DICEMBRE
 1997. MADRID. P. GS.: 108-III. LUGARES. ESPACIOS DEL ANONIMATO. UNA
 10 AUG. MARC. LOS NO SOBREMERNIDAD. BARCELONA: GEDISA

11 MONTANER. JOSEP MARA. LA MODERNIDAD SUPERADA. ARTE.
 EDITORIAL. 1994. DEL SIGLO XX. P. G. 49.

12 ITO. TOYO. Y PENSAMIENTO MURCIA: COLEGIO OFICIAL DE
 APAREJADORES Y ESCRITOS. ARQUITECTOS MAITE SHIGEO SUZUKI. 2000.

13 CASTELLS. MANUEL. LA ERA DE LA INFORMACION. P. G. 476.
 TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS ARE ANTHONY M. HOW

14 MOSS. MITCHELL L. TOWNSEND. TRANSFORMING URBAN
 SPACES. EN: WHEELER. JAMES O. TELECOMMUNICATIONS AND WARF.
 FRACTURING ED. CITIES IN THE NEW YORK: ROUTLEDGE. 2000.

15 BATTY. MICHAEL. THE COMPUTABLE CITY. ONLINE
 JOURNAL. CENTRE FOR ADVANCED SPATIAL ANALYSIS. PLANNING
 UNIVERSITY COLLEGE LONDON. 1997. EN:

WWW.CASA.UCL.AC.UK/PLANNING/ARTICLES2/CITY.HTM

Kepes Grupo de estudio en Diseño VISUAL

¹⁶ AMENDOLA, GIANDOMENICO. LA CIUDAD POSMODERNA. MADRID: CITE POSTMODERNA. 1997. MAGIA Y MIEDO
 DE LA METROPOLIS CONTEMPORANEA. LA CIUDAD POSMODERNA. MADRID: CITE POSTMODERNA. 1997. CELESTE EDICIONES.
 2000. PAURE DELLAA (TULO) ORIGINAL: CONTEMPORANEA. LA CIUDAD POSMODERNA. MADRID: CITE POSTMODERNA. 1997. MAGIA Y MIEDO
¹⁷ AMENDOLA, GIANDOMENICO. LA CIUDAD POSMODERNA. MADRID: CITE POSTMODERNA. 1997. MAGIA Y MIEDO
 DE LA METROPOLIS CONTEMPORANEA. LA CIUDAD POSMODERNA. MADRID: CITE POSTMODERNA. 1997. CELESTE EDICIONES.
¹⁸ MOSS, MITCHELL L. TRANSFORMING URBAN SPACES. BARCELONA: VIRTUEL? URBANA. 1998. PAGO. PERO NO
 SYSTEMS OF MULTI-MEDIA (TULO) ORIGINAL: WILLIAM J. QUEST-CE E-TOPIA: BARCELONA: VIRTUEL? URBANA. 1998. PAGO. PERO NO
¹⁹ L'VY, PIERRE. EDITORIAL. QUEST-CE E-TOPIA: BARCELONA: VIRTUEL? URBANA. 1998. PAGO. PERO NO
²⁰ MITCHELL, WILLIAM J. QUEST-CE E-TOPIA: BARCELONA: VIRTUEL? URBANA. 1998. PAGO. PERO NO
 LA GILI S. A. NOT AS WE KNOW IT. THE MIT ORIGINAL: MIT PRESS. 1999. E-TOPIA: URBAN
 LIFE. JIM-BUT FERNANDO AS VALDERRAMA). PARA PROFUNDIZAR EN LAS TRA-
 DICCION: VER. BOYER. LA PRESS. GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
 LA CIUDAD. ARCHITECTURAL SOCIEDAD. BARCELONA: MOLECULAR GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
²¹ CASTELLS, MANUEL. WWW.MEDIA.MIT.EDU/MOLECULAR GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
 EMPRESA Y JACOBSON. JOSEPH. BARCELONA: MOLECULAR GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
²² EN: CASTELLS, MANUEL. WWW.MEDIA.MIT.EDU/MOLECULAR GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
²³ MITCHELL, WILLIAM J. CONOCER. LA GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
²⁴ CASTELLS, MANUEL. WWW.MEDIA.MIT.EDU/MOLECULAR GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
²⁵ EN: CASTELLS, MANUEL. WWW.MEDIA.MIT.EDU/MOLECULAR GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.
²⁶ DRUKREY, TIMOTHY. LA GALAXIA PLAZA INTERNET. REFLEXIONES SOBRE INTERNET.