

diseño para la democracia

Herbert Spencer G.

hspencer@arquitecturaucv.cl
<http://herbertspencer.net>
MDes Interaction Design
e[ad] Escuela de Arquitectura y Diseño
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Programa de Doctorado en Diseño

Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro
☞ **Enero 2011**

índice

Preliminar.....	3
Parte 1: Percibiendo el Mundo	7
La Nube de Información	7
La Irrelevancia de lo Próximo	8
Diseño para la Complicidad	10
Diseño para la Integración	12
Parte 2: Comunicaciones y Transacciones	14
Los Artefactos en Red: El nuevo Registro Público.....	14
Formas Enredadas de Comunicación	15
Diseño Maleable.....	17
Diseño para el Diálogo	18
Parte 3: Apertura y Acción	19
Acción y Expresión.....	20
Diseño de lo Abierto	21
Diseño para la creación.....	22
A-propósito	24
Bibliografía	28

preliminar

Me eduqué y formé como diseñador gráfico a comienzos de los 90, teniendo el privilegio de asistir al nacimiento del soporte digital como nuevo paradigma de la comunicación de masas. La irrupción de este medio produjo cambios profundos en nuestro oficio –por lo tanto en nuestra formación– obligándonos a replantear las cosas en muchos y variados niveles.

Nos comenzamos a hacer preguntas acerca de los nuevos límites de nuestro trabajo y de las connotaciones que comenzó a tomar la palabra *información*; tuvimos que cambiar la forma en que comprendíamos nuestras herramientas, que ahora cumplían también el rol del soporte de nuestras obras. Pero sin duda, uno de los aspectos más significativos fue la redefinición de la palabra *publicación* ya que nos volvimos concientes de la nueva y creciente interconexión y visibilidad que alcanzaba el discurso gráfico en este nuevo soporte conocido como Internet: el arco comunicativo, antes unidireccional, podría curvarse y volverse un espacio dialogante.

En diseño gráfico, el acento está puesto en producir secuencias significativas que construyan la *demora en el lector* (le construyen un tiempo y una experiencia de lectura). Este cuidado por la continuidad fue desplazado con el advenimiento del hipertexto que nos demandaba una mirada distinta, más preocupada del valor de las unidades discretas de comunicación (los nodos del nuevo grafo) y de sus nuevas capacidades para reensamblarse en nuevas e inanticipadas secuencias, conformando imprevisibles continuidades a cargo de la voluntad del lector. Nuestro modelo de publicación tuvo necesariamente que cambiar desde una concepción lineal y rítmica¹ a un esquema topológico de conexiones semánticas; un espacio de cajas y flechas, de nodos y vínculos y de configuraciones arbóreas.

Súbitamente, el lector fue investido de una nueva aura: podía articular su propia secuencia *cada vez*, siendo un poco más autor y un poco menos espectador. El soporte digital festejó este nuevo modo trasladando su centro desde un cuidado por la *poética de la forma* hacia la nueva complejidad del lector, manifestada en la *retórica de los públicos*. Este cambio significó nuevos procesos para el diseño: **metodologías de investigación centradas en las personas** ya que el sentido (como el propósito) del acto comunicativo, en vista de este cambio del modo unidireccional a este diálogo tendiente a la simetría, hizo que la atención de la investigación pasara desde la forma hacia el destinatario, el otro. El lector (ahora usuario, participante, personalizador, co-

1. La partitura musical pareciera ser una metáfora adecuada para el modelo de obra gráfica pensada desde la secuencia de lectura.

creador) alcanzó un rol principal, la atención se desplazó desde la expresividad de las formas —como un cuidado por la plástica de la forma gráfica— a la anticipación de la voluntad del lector por medio de la comprensión de su contexto, sus necesidades, su cultura, etc; —el cuidado retórico por alcanzar a la audiencia. A esto lo llamo *diseño de segundo orden* ya que se llega a la definición de la forma sólo en virtud de la comprensión del destinatario, el usuario: es indirecto. Dicho de otro modo, **es el acto el que engendra a la forma.**

Al pasar de los años², los servicios Web se volvieron más robustos y sofisticados. Las nuevas estructuras editoriales estaban diseñadas para permitir a sus comunidades de uso organizar sus contenidos de maneras mucho más colaborativas, transformándose ellas mismas en plataformas de interacción social. Las personas ahora podían compartir sus criterios de organización, las estructuras que antes estaban predefinidas centralmente ahora se volvían maleables para permitir la manipulación de su comunidad³. La así llamada Web 2.0 trajo la emergencia de comunidades de personas que compartían sus vocabularios, intereses y prácticas en una escala global.

Hoy en día, la Web nos ofrece cada vez más, nuevos modos de interacción y participación estableciendo nuevas formas de relacionarnos. En el futuro cercano, la Web estará embebida en todos nuestros artefactos y trascenderá la restricción de las pantallas, estará en todas partes y reducirá toda la distancia entre las personas y las fuentes de información; todo esto acompañado por la **creciente tendencia de empoderar** a las personas dándole más capacidad de acción y creación: éste es el espacio del diseño que nos toca explorar. El cambio del modo de comunicación "uno a muchos" al nuevo "muchos a muchos" determina en modo en que la tecnología nos lleva hacia un modelo social hiperconectado.

Sin embargo, debemos distinguir entre una **mayor conectividad** y una **mayor colectividad**. El mero hecho de que los medios digitales haga a las personas más conectadas no significa que el sentido de comunidad o los lazos sociales se vean fortalecidos. Existe evidencia del creciente deterioro del llamado capital social. La sociedad actual se ha vuelto menos cohesionada, sintomáticamente la gente joven se siente mucho menos inclinada que sus mayores a involucrarse en las actividades y los rituales ciudadanos como votar, contribuir en iniciativas sociales, participar en clubes o involucrarse en los asuntos públicos de gobierno local (juntas o agrupaciones vecinales). Prefieren, en cambio, involucrarse en actividades solitarias de consumo y de satisfacción personal. La sociedad vista en su conjunto se ve en una creciente depresión donde los indicadores de deterioro, como los índices de suicidios, enfermedades psíquicas, divorcios, soledad y aislamiento, entre otros, confirman una crisis de sustentabilidad social. Existe una paradójica relación

2. Me refiero al comienzo de la década del 2000, hasta el 2005 inclusive.

3. Un ejemplo muy nítido es la irrupción de las *folksonomías* como "la voz del pueblo" que etiqueta y organiza la información. Con todas las fallas que puede tener un vocabulario no controlado la gran maravilla fue la capacidad de colaboración a escala global, o *crowdsourcing*.

inversa entre el desarrollo económico y tecnológico de una sociedad con respecto su capital social, o fortaleza de los lazos de reciprocidad entre sus miembros⁴.

En el ámbito digital, en cambio, tenemos comunidades de colaboración extrema, donde las personas comparten información, experiencias, conocimientos sin esperar retribuciones monetarias. Personas entregan documentos, código, música, imágenes y archivos de vídeo dentro de contextos que permiten este tipo de contribuciones. Sin embargo, esta apertura del espacio digital pareciera reforzar identidades de grupo más bien estrechas que funcionan más bien como archipiélagos de islas desconectadas; incluso dentro de mismas plataformas y servicios⁵. Esta forma de relación promueve un modo de filtraje social que construye micro territorios para **comunidades de interés**, eventualmente nichos muy perfilados. Visto así, el mundo pareciera estarse dividiendo entre una minoría entusiasta y proactiva, constructora del espacio digital por medio de conversaciones de valor y contenidos, y por otro lado, una masa más nihilista de consumidores de modas o tendencias banalizando la posibilidad de la interacción

¿Puede el Diseño ayudar a transformar la creciente conectividad de las redes sociales en una mayor socialización de la ciudadanía, en una mayor participación cívica, otorgándole al público un mayor poder y volviendo más nítidos los propósitos implícitos en tal colaboración?

¿Podemos, desde el diseño, desbanalizar las plataformas actuales de interacción para inyectarles un propósito cívico, de inclusión participativa y deliberación democrática?

Éstas son las preguntas que quisiera responderme en la investigación de mi doctorado. A modo de anticipación, yo creo que sí podemos hacerlo pero debemos estar conscientes (como diseñadores) de las complejidades de la interacción social y entender el potencial que ya está embebido en las TICs⁶, así como delinear ciertas normas éticas, integrales y básicas, que debiesen aplicarse si pensamos que nuestro trabajo puede alterar –para bien o para mal– la forma de la interacción social y la relación del individuo con su entorno de información y con su comunidad.

Quisiera estructurar el argumento en tres partes, cada una de ella en tres capas. En la primera parte quiero detenerme en la **persona y cómo se relaciona con su entorno** para construir sentido y propósito, aquí examino el contexto de la información y cómo nuestro modo de ser en red ha modificado nuestra percepción del mundo; en la segunda parte me pregunto por nuestras interacciones mediadas en la Red, como una forma de comprender su

4. Uno de los autores que más ha documentado el problema del deterioro del capital social en la sociedades occidentales es Robert Putnam. Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of American community*: Simon & Schuster.

5. Plataformas tan populares como Twitter o Facebook presentan este fenómeno: las conexiones sociales tienden a agruparse en pequeños *clusters* donde las excepciones son las celebridades que funcionan como verdaderos *hubs* sociales.

6. Tecnologías de la información y la comunicación.

maleabilidad y nuestra capacidad de construir en ellos. Por último, la tercera parte trata de la participación política entendida como el poder de acción, y cómo la Red puede potenciar esta capacidad.

	PARTE 1	PARTE 2	PARTE 3
Problemática	La irrelevancia de lo próximo	La irrelevancia del otro	La falta de poder, o la irrelevancia de mis propias acciones
Espacio	Lenguaje y percepción	Comunicación y transacción	Expresión y acción
Sentido del Diseño	Diseño para la complicidad Diseño para la integración	Diseño para el diálogo Diseño para la maleabilidad	Diseño para lo abierto Diseño para la acción

PARTE 1: PERCIBIENDO EL MUNDO

la nube de información

Se ha vuelto cotidiano pasar largas horas al día frente a una pantalla. Muchos de nuestros trabajos se desenvuelven frente a una pantalla pero más aún, frente a ellas también compramos, nos informamos, nos comunicamos, jugamos y nos relajamos. En definitiva, interactuamos intensamente frente a pantallas que se encuentran conectadas a la Red. Nuestra cultura se ha adaptado (o se ha enmarcado) por el entorno de información que se filtra a través de la pantalla. En nuestras rutinas diarias nos vemos expuestos a grandes cantidades de información que varían en profundidad, calidad y veracidad. Nuestra percepción del mundo, mediada por las pantallas conectadas, ahora también pequeñas y portables, se configura como una **difusa nube personal de información**⁷. Esta nube opera como nuestro entorno de **priorización, filtrado, administración y socialización** de información con otros. Ella consiste en lo que organizamos, retenemos y nos gustaría acceder a través de nuestros dispositivos, transversalmente a los contextos y a lo largo de nuestras vidas.

Nosotros, seres humanos, tenemos una necesidad básica por los significados; y desde esta necesidad desarrollamos una estructura personal y subjetiva de categorías y símbolos que sobreimponemos al mundo que nos rodea, como un modo de sobreponernos al torrente de estímulos crudos e inconexos de nuestro entorno. Desde la psicología⁸ se nombra como el desarrollo de un andamiaje o equipamiento cognitivo de supervivencia que construye un mundo asumido que concretamente hoy consiste en una colección de softwares, aplicaciones móviles y servicios en línea en los cuales tenemos definidas nuestras preferencias de fuentes de confianza y suscripciones. Nuestro punto de vista particular es ayudado –y tal vez aumentado– por el alcance de esta herramienta auto-construida, única estrategia disponible para sobreponernos a la creciente sobrecarga de información.

Estas interfaces diarias nos proveen de enmarcamientos y filtros personalizados para monitoriar las fuentes y actividades que consideramos relevantes, en un mundo visto a través de la minería de datos. Vemos a partir

7. Tomas Vander Wal la nombró el 2005 como nuestra *infocloud*: colección de herramientas, servicios, fuentes (en su mayoría RSS), contactos confiables y medios predilectos que nos entregan la información día a día.

8. Dean Barnlund habla de un "*survival kit*". Barnlund, D. C. (1979). *Communication: The Context of Change*. In C. M. N. Y. H. R. C. David (Ed.), *Basic Readings in Communication Theory* (pp. 10). Este andamiaje constituye nuestro "*assumptive world*".

de nuestros lenguajes particulares y a través de nuestras metáforas de representación. El conocimiento que logramos extraer está grabado no sólo en los documentos y repositorios recolectados sino en las mismas prácticas y procesos que construimos para alcanzarlos, en nuestra forma de interactuar con el sistema. Y de un modo extraño, el sistema también aprende de nosotros.

la irrelevancia de lo próximo

Esta percepción centrada en la información mediada por la pantalla tiene profundas implicancias en nuestro entendimiento del espacio y la distancia. Es frecuente escuchar hablar que las TICs han acortado todas las distancias o que nos acercan al mundo. Esto podría ser cierto si nos centramos al contexto de la comunicación sincrónica⁹, pero es bastante más complejo y problemático si pensamos en la distancia entre las personas y el conocimiento o, más sencillo aún, entre las personas y su realidad espacialmente próxima.

Como el medio digital (a través de sus múltiples interfaces y pantallas) se ha vuelto monopolístico en nuestras relaciones con otras personas, con el conocimiento y con los otros medios en general, **hemos sobrepuesto y confundido la distancia física (espacial) con la distancia epistemológica (lo "conocible")**. La distancia epistemológica se refiere a cuan lejos estaría algo a través de nuestra nube de información que pudiera interesarnos; o más simplemente, se refiere a la distancia impuesta por nuestros intereses y aficiones, ya sea desde una postura de producción o consumo. Lo epistemológicamente cercano es aquello que conocemos bien, estamos condicionados a entender o ya estamos familiarizados. Por otro lado, lo epistemológicamente lejano es aquello que nos aparece ajeno, extraño e irrelevante.

Como efecto de las TICs¹⁰ hemos transpuesto los grados de relevancia a nuestra percepción espacial de la realidad, distorsionando nuestra percepción del espacio. Cosas que aparecen como epistemológicamente lejanas podrían estar perfectamente a unos pocos metros de nosotros; y del mismo modo, cosas que vemos como epistemológicamente próximas seguramente se encuentran en otro continente. En otras palabras, las TICs, junto con traer la muerte de la distancia física, han vuelto a nuestros entornos próximos completamente irrelevantes.

9. Entiéndase por comunicación sincrónica aquel modo de comunicación en *tiempo real*, como la telefonía IP, las video conferencias, los diversos modos de broadcasting o webcasting, etc.

10. Mejiñas, U. (2005). Re-approaching nearness: Online communication and its place in praxis. *First Monday*, 10(3).

Este argumento dilucida, en parte, por qué el advenimiento de las TICs han traído consigo un impacto negativo en la consolidación de comunidades de vecinos, o fortaleciendo lazos entre amigos, parientes y compañeros de trabajo. La red de Internet puede evitar que las personas se relacionen en verdaderas comunidades porque las interacciones en línea son inherentemente más pobres que los encuentros cara a cara. Los lazos creados en la Red podrían ser menos robustos, menos significativos y tal vez menos trascendentes que los lazos creados en relaciones presenciales, capaces de proveer otras coordenadas más intangibles como soporte emocional o literalmente ayuda física. En este sentido, mientras las TICs sí ayudan a mantener relaciones existentes fracasan al momento de construir nuevas conexiones basadas en la proximidad física.

La interacción descarnada (en el sentido de virtual) del espacio digital propende a un divorcio entre lo físico y lo digital. En un día normal, recorremos la Red en busca de información relevante, mandamos correos a colegas y familiares, usamos el chat¹¹ para enviarnos recados, publicamos ideas sueltas en Twitter o incluso publicamos contenidos más estructurados en nuestros blogs. La ansiedad derivada de esta intensa interacción no se determina con las cantidades de información que necesitamos procesar sino, tal vez, por la marca desconexión de las narrativas físicas y digitales. Lo que está en juego es, entonces, nuestra habilidad para desplegar nuestra interacción en el mundo digital en experiencias que tengan sentido en nuestro mundo físico. Incluso más, podríamos caracterizar este fenómeno como una desintegración ontológica entre lo físico y lo digital; nuestras interacciones digitales no tienen implicancia en el mundo físico y vice versa. Lo que hacemos en la Red tiende a mantenerse ahí: las acciones comienzan, se desenvuelven y concluyen completamente divorciada del mundo físico.

11. mensajería instantánea.

diseño para la complicidad

Una estrategia altamente exitosa para fortalecer los lazos entre las personas ha sido la consolidación de **esquemas cognitivos colaborativos**. Este modo, ampliamente adoptado por los servicios denominados *Web 2.0* estimulan la creación de perspectivas afines y representaciones comunitarias. Se trata de crear herramientas para que permitan a las personas mirar a través de los ojos de otro, como una forma de compartir modelos cognitivos¹² por sobre artefactos definidos y conclusos.

Un ejemplo clásico puede ser visto en delicious.com¹³, un servicio de recomendación social de direcciones Web. El acto de leer y seleccionar, entendido antes como un acto de consumo personal, aquí se transforma en un acto de producción colaborativa. Los lectores por el simple acto de darle sentido (nombre y catalogación) a lo que leen pueden modificar su paisaje de información compartiéndolo a los demás. Este modelo ha sido ampliamente replicado en la Red como la *folksonomía* o taxonomía del pueblo que es un sistema de organización emergente (*bottom-up*) para catalogar información. Lo interesante de este patrón de diseño es que identifica nuestra selección en consumo como una actividad inherentemente productiva y constituye el primer paso para generar comunidades de interés.

El poder del observador radica en la creación de un contexto personalizado de herramientas y fuentes donde él o ella diseña su propio proceso para adquirir información. Este proceso es de importancia simétrica respecto de modo en que la información es producida. En este sentido se puede afirmar que **la impresión modela la expresión**. El contexto evolutivo generado por nuestra nube de información es lo que finalmente perfila el mundo ante nuestros ojos y determina cómo extraemos la significación y el sentido de él.

Los antiguos cartógrafos inventaron la **abstracción del punto de vista**. Las cartografías eran el producto tangible de un proceso intangible: la construcción del ojo volador capaz de mirar la tierra desde el espacio celeste. La técnica asociada al invento, capaz de inferir mediante un cálculo complejo de referencias astronómicas, permitió que este fuerte deseo de ver el total de la

12. Modelo cognitivo comprendido como forma de apropiación: modo de *asir* la realidad.

13. <http://delicious.com> es un ejemplo emblemático de clasificación comunitaria de recursos de Internet. En este servicio los usuarios pueden etiquetar (tag) páginas seleccionadas con palabras-conceptos personales (keywords). El acto de etiquetar se constituye como un acto sencillo de anotación, que incorpora metadata al recurso existente, agregándole un modo personal de reconocer y manipular el recurso. El valor del etiquetado personal dentro de la comunidad radica en la interdependencia de los tres elementos: (a) la persona que etiqueta, (b) el objeto etiquetado y (c) la etiqueta empleada para el objeto en particular. Si conocemos al objeto y la etiqueta podríamos encontrar personas que han etiquetado el objeto del mismo modo. Así podemos conocer a alguien con nuestros mismos gustos y vocabulario.

extensión pudiese separar el cuerpo del ojo y elevarlo a una altura omnipresente, cercana a lo divino.

Las técnicas actuales de visualización de información continúan esta idea de ubicar al observador fuera del objeto a observar, dándole la distancia suficiente para ver la imagen total¹⁴. Cada día, gracias a Internet, nos habituamos a nuevos lenguajes de representación: grafos, mapas conceptuales, nubes de etiquetas, diagramas de flujo, cronogramas, diagramas de torta, entre muchos otros; lenguajes que antes funcionaban en círculos de expertos, hoy son crecientemente la forma de construir argumentos para el público general. Estamos moviéndonos claramente desde una cultura del decir (argumentar) al mostrar (presentar).

Debemos considerar que nuestro modo de acceder a la información (nuestra nube) es, de hecho, susceptible también de ser sometidas a una visualización ya que existe formalmente como un constructo digital. Y tal vez sean estos artefactos¹⁵ –nuestras *infoclouds*– los elementos más comunicables desde los cuales podríamos construir relaciones más empáticas y profundas con los demás, ya que estaríamos revelando, confiando y compartiendo nuestro proceso íntimo de percepción; virtualmente nos podríamos parar en los zapatos del otro y ver el mundo como lo ve el otro.

14. En este sentido, la invención de una gramática abstracta responde al hecho de que nos hemos abstraído (como lectores) de nuestro cuerpo. El punto de vista debe retirarse y abstraerse para ver el total. El esfuerzo intelectual implica desdoblarnos de nuestro cuerpo, reconociendo tácitamente la supremacía de la idea sobre la carne.

Quedar **ante** el total, jamás **dentro** de él.

15. Existen múltiples agregadores de contenidos sindicables en XML, como **Google Reader** (<http://www.google.cl/reader/view/>) o **Netvibes** (<http://www.netvibes.com/>) donde fácilmente podemos exportar nuestro conjunto de canales referentes en formato **OPML**, Outline Processor Markup Language.

diseño para la integración

El debate inicial en torno a Internet¹⁶ estaba dominado por la imagen del ciberespacio, donde las personas perderían toda conexión con el mundo real y quedarían sumergidos en un universo de formas sintéticas y perspectivas abstractas, mediatizados por interfaces de realidad virtual como anteojos, guantes sensoriales, electrodos con microchips, etc. A pesar de que estas interfaces no alcanzaron al público general, este mundo digital fue fuertemente criticado¹⁷ al anunciar la desaparición de lo real y la substitución de lo virtual.

El espacio digital es comúnmente definido en oposición al mundo físico, al modo de una peligrosa simulación presentada como una realidad alternativa, a veces incluso corruptora, del mundo real.

Actualmente, la cultura popular ha adoptado una postura menos crítica del espacio digital viendo en él la posibilidad de construir espacios de conversación social, espacios de avatares e identidades ficticias y semejantes. Es decir, no se lee en oposición sino como una forma de extensión de la realidad, facultando interacciones no factibles, hasta ahora, en el mundo real¹⁸. A pesar de que la Red permite la emergencia de nuevos lazos sociales en torno a comunidades de interés, todavía está parcial o totalmente dislocado de su posible trascendencia física o poder de acción concreto de la comunidad. Como he dicho antes, todavía es raro que interacciones en línea trasciendan a relaciones situadas en un contexto físico. Nuevas aplicaciones móviles intentan dar valor al contexto geográfico de la interacción. Si bien es cierto estos modelos de interacción¹⁹ persona-a-lugar-a-persona intentan consolidarse como una forma de capitalizar el valor del contexto físico, aún se remiten en su mayoría al modo burgués de consumo como producción, construyendo recomendaciones y rankings.

Indudablemente la comunicación cara-a-cara es la forma más rica de interacción entre personas: su naturaleza sutil y ceñida a un contexto específico se hace necesaria para una comprensión en profundidad. La interacción física provee estas claves conversacionales que nos permiten definir si se trata de un gesto emotivo, un sarcasmo, etc; nos permite

16. Terranova, T. *Network Culture: Politics for the Information Age*: Pluto Press. (2004).

17. Baudrillard. *Simulacra and simulation*. (1994)

18. Formación de comunidades geográficamente distantes o facilidad para interactuar con celebridades en cierta condición de igualdad.

19. De servicios móviles como FourSquare, Gowalla o Google Latitude.

acercarnos a la interioridad del otro. Por otro lado, la falta de esta riqueza en la Red nos permite acercarnos –sin muchos filtros– a muchas personas pero la falta de contexto físico nos hace difícil establecer relaciones más empáticas con otros, más allá de la materia tratada (el interés).

Las estrategias del diseño para integrar lo físico y lo digital emergen desde el entendimiento de los contextos, leyendo en ellos oportunidades para otros diálogos. Si un artefacto digital está situado en un contexto compartido por dos o más personas, su distancia epistemológica será menor. Si el contexto del artefacto se relaciona a lo local (mediante una georreferenciación o porque apunta a un objeto próximo), las posibilidades de trascender la barrera digital son mucho mayores.

Actualmente la computación física (o *ubicomp*, computación ubicua) está desarrollando las técnicas y herramientas para integrar la computación a los espacios habitables. La premisa básica de esta estrategia es que la incorporación de sensores y actuadores²⁰ a nuestros entornos permitirá una relación más natural con la Red y, por lo tanto, la *ubicomp* permitirá una interacción verdaderamente situada mediante la incorporación completa de nuestros contextos físicos al *loop comunicativo* con la Red. Esta aproximación claramente recompone la relevancia de nuestra proximidad anticipándose a nuestras circunstancias y necesidades locales.

20. traducción literal del inglés: *sensors* and *actuators*. Refiriéndose al par básico de toda interfaz que permite el *feedforward* y el *feedback*.

PARTE 2: COMUNICACIONES Y TRANSACCIONES

los artefactos en red: el nuevo registro público

La proliferación de las TICs ha creado un espacio –siempre expansivo– de recursos interconectados. Se constituye también como un espacio de convergencia ya que todos los antiguos soportes pueden ser convertidos a este nuevo estándar digital. Prácticamente todos los medios de comunicación físicos han desarrollado su equivalente digital. Pero más allá de los medios, las interacciones humanas han encontrado una correspondencia satisfactoria en este soporte: desde las transacciones bancarias a la planificación de las vacaciones, desde el activismo político a la frivolidad de la farándula, desde el *e-commerce* al *e-learning*; cada transacción que tiene lugar en la Red satisface una necesidad que antes era abordada en un contexto físico.

La Internet fue concebida (y ha evolucionado) como una red de redes, una formación topológica de protocolos interrelacionados que han logrado sobrevivir drásticos cambios de escala y de hardware a lo largo de los años; pero ha logrado mantener sus principios básicos. Estos principios básicos se refieren esencialmente a la tendencia de reconocer la diferenciación de artefactos mediante la incorporación de múltiples formatos, así como la divergencia de objetivos. Este pluralismo básico abre el debate (político, por cierto) hacia la definición de **estándares**²¹, ya que claramente se propone la consolidación de un **espacio común**, listo para absorber y articular tanto a los recursos mediáticos como a las operaciones que podremos realizar mediante sus protocolos. En este sentido, la Red no es un medio entre muchos. Es más bien un metaestructura global de comunicación. Podemos entonces hablar de la convergencia tecnológica dentro de un paradigma basado en la flexibilidad, reconfigurabilidad, reversibilidad y fluidez.

21. El World Wide Web Consortium (W3C, <http://www.w3c.org/>), fundado en 1994, busca primordialmente la creación de estándares para Internet. Estos estándares son guías para asegurar la interoperabilidad de la Red.

formas enredadas de comunicación

Desde el punto de vista del diseño, debemos determinar si nuestras experiencias digitales tienen un impacto positivo o negativo en nuestras vidas como seres íntegros, actores en comunidades o grupos específicos. Este juicio puede realizarse mediante la valoración de la continuidad de nuestros actos físicos-digitales y la comprensión del sentido y la coherencia de estos actos.

Como ya he descrito en la Parte 1, nuestra nube de información nos provee los puntos de entrada necesarios para establecer interacción en la Red. En este sentido, la lógica de la Red está construida sobre nodos representando artefactos sobre los cuales actúa la Red. Esta arquitectura privilegia a los artefactos sobre todo lo demás en el sentido de que podemos distinguir dos modos de comunicación humana en la Red²²: comunicación *con* y comunicación *acerca de*.

La comunicación *con* tiene forma de diálogo, donde reconocemos a la contraparte al hacerla relevante al curso comunicativo. Esta es una comunicación nodo-a-nodo y puede darse sincrónica o asincrónicamente. La comunicación *acerca de*, por otro lado, toma la forma de un monólogo alternado donde el foco central es constituido por un artefacto mediador (un tercer nodo sobre el cual se actúa). Para hacer esta distinción clara, doy dos ejemplos tomados de Internet: en Wikipedia **(i)** la comunicación es primordialmente *acerca de*, ya que los contribuyentes no se dirigen necesariamente los unos a otros para dilucidar los contenidos o la redacción general del artículo, sino más bien ubican y traslapan sus contribuciones individuales de tal modo que la comunicación siempre está mediada por el mismo constructo; es decir, se opera sobre un objeto y no se dialoga con otro. El artículo funciona entonces como un **objeto fronterizo**²³ en permanente transformación para consentir en un acuerdo colectivo. El foco de la conversación no radica en la relación de los contribuyentes sino en la calidad del artículo resultante de la colaboración. La comunicación *con* ocurre en lugares como los blogs **(ii)**. Mientras el punto inicial de la conversación es claramente *acerca de* algo, la conversación rápidamente se despliega desde el tema propuesto por el autor a una discusión entre distintas voces, transformando un artículo escrito en un debate público donde concurren distintos puntos de vista. Más claramente, la comunicación *con* ocurre en sistemas de comunicación sincrónica como IM o VoIP.

22. Mejias. Re-approaching nearness: Online communication and its place in praxis. First Monday (2005)

23. Bergman et al. Boundary Objects in Design: An Ecological View of Design Artifacts. Journal of the AIS (2007)

Claramente la Red favorece relaciones humanas que siguen el modelo *acerca de*, que están enfocadas principalmente en la satisfacción de necesidades individuales. A pesar de que comunidades digitales pueden ser muy específicas, como grupos de raras artes marciales, fanáticos de comics o redes de jugadores en línea; sus lazos sociales son esencialmente débiles al momento de que están interactuando simultáneamente con muchos otros grupos geográficamente distantes. En términos concretos, su poder de acción no traspasa a sus grupos estrechos de interés que normalmente existen exclusivamente en el espacio digital. Este fenómeno es llamado individualismo en red²⁴: la exposición intensiva y prolongada a la fragmentación y dispersión de Internet conlleva a una percepción debilitada del sentido comunitario sólo por el hecho de interactuar con gente muy diversa las hace sentir con menos aspectos en común o parecidas a sus pares".

El paradigma visual impuesto por el grafo constituye una metáfora visual muy potente para explicar el fenómeno de las redes: es abierto y escalable. El problema consiste en que convierte cualquier cosa en un nodo, todo puede ser *nodificable*. El conocimiento es convertido en información que puede ser almacenada en un archivo. Los archivos son transferibles, compartibles, archivables e incluso vendibles. Esta tendencia ha sido ácidamente criticada, argumentando que con esta tendencia hacia la nodificación estamos convirtiendo todo en un *commodity*, incluyendo al conocimiento. Llevando esta crítica más allá: ¿y qué pasa con las personas? Nosotros creamos representaciones de nosotros mismos en forma de perfiles públicos, avatares, etc; y pueden ser capitalizadas en forma de redes sociales, en el número de contactos de uno puede tener en Facebook²⁵ o LinkedIn²⁶. Nuevamente, no se trata de personas sino de nodos como bienes útiles administrables.

24. Wellman et al. The social affordances of the Internet for networked individualism. *Journal of Computer-mediated Communication* (2003) vol. 8 (3)

25. Facebook [<http://www.facebook.com>].

26. LinkedIn, [<http://www.linkedin.com>].

diseño maleable

Desde hace un par de décadas, las herramientas de producción en los medios están siendo cada vez más accesibles por la mayoría. Acciones como publicar ideas, filmar películas y alcanzar a millones eran antaño privilegio exclusivo de los ricos y poderosos; hoy esto constituye una posibilidad real para cualquier usuario de Internet. Hoy día, la gente tiene la posibilidad de generar y transformar sus contenidos junto con incidir también sobre sus contextos de uso; los recursos se convierten en herramientas abiertas a la adaptación, personalización y negociación al interior de las comunidades. Esto permite a los usuarios de la Red transformar su condición digital para calzar con su propio criterio y para colaborar con otros.

Ning²⁷ es un buen ejemplo de esto. Consiste en una plataforma en línea para construir sitios para comunidades de interés o redes de acción. Una de las grandes ventajas es que cualquiera puede clonar la mayoría de los servicios más populares de las redes sociales para construir servicios que atiendan a su propia audiencia. Las herramientas son facilitadoras de la comunicación pero el uso es abierto; en otras palabras, estas plataformas son espacios que buscan convertir a las personas en los diseñadores de sus propias comunidades.

Diseñar para una maleabilidad estructural significa permitir un proceso de co-evolución con los participantes. Si la maleabilidad se refiere a la capacidad de alterar los artefactos del ecosistema, la maleabilidad estructural se refiere a la capacidad de modificar el espacio donde se dan las interacciones, modificar las condiciones ambientales. Aquí, sin la intervención del diseñador, las acciones que emergen dentro de ciertos contextos pueden ir más allá empoderando a los usuarios para modificar las condiciones del sistema en el que se insertan. La gente ya no es más consumidora dentro de espacios o sistemas predefinidos sino que se vuelven co-creadores de espacios convivenciales²⁸.

El enfoque anticipatorio del diseño como *proyección* o como *planificación* se mueve hacia otra estrategia de producción y de compromiso con su comunidad de uso (o de interacción) mediante el reconocimiento de sus limitaciones dejando la puerta abierta a constantes modificaciones, asumiendo un *modo conversacional* o de control blando²⁹. Esto se debe principalmente a

27. Ning [<http://www.ning.com/>]. Vengo observando esta plataforma hace algún tiempo y me percato que ya los planes gratuitos se han acabado (el modelo *freemium*) y ahora existen sólo suscripciones de pago para los administradores de las comunidades.

28. Illich. *Tools for conviviality?*. Marion Boyars, London UK (2009) pp. 110

que la naturaleza de la interacción social no se refiere únicamente a los actos comunicativos o transaccionales a nivel individual sino también a la modulación dinámica de energías materiales y sociales.

diseño para el diálogo

Lo que considero como una de las características más distintivas del medio digital es la capacidad de permitir una relación dialéctica entre sus usuarios. La relación tradicional de autor-lector, de suyo asimétrica, puede ser transformada en una conversación simétrica. Se puede visualizar la Red como el permanente y continuo fluir de conversaciones entre individuos y grupos, donde potencialmente cualquiera podría estar consciente de lo que otro participante está comunicando o expresando y reflejar sobre tal acción con una semejante.

Otro aspecto clave de una Red que empodera la acción social es permitir la reversibilidad de sus relaciones. **Cuando se trata de tecnología, la reversibilidad no es otra cosa que la moral puesta en práctica.** Diseñar para el diálogo puede ser entendido como apoyar los procesos co-evolutivos mediante relaciones dialécticas. A la gente se le permite hablar de vuelta, comentar, elaborar sobre lo ya consituído; pero de un modo transparente y siempre reversible que evita a toda cosa la imposición de construcciones, procesos o ideas. Esta forma –ideal, por cierto– busca permitir la emergencia de ideas y tópicos democráticamente relevantes y tiene lugar a escala humana, en comunidades y grupos pequeños donde los valores esenciales son los significados comunes, el pensamiento colectivo y, por lo tanto, la propiedad y el bien común³⁰.

29. del inglés *soft control*, refiriéndose al cambio programado dentro de un sistema complejo. Normalmente las acciones ejercidas deben esperar un tiempo para ver los efectos de la acción.

30. Este visión apela directamente a los principios de la Ciudad Abierta de Amereida, que buscan ser llevados a la Red mediante la plataforma MediaFranca [<http://mediafranca.net>]

PARTE 3: APERTURA Y ACCIÓN

Lo que tenemos hasta ahora es que la Red tiene una doble condición, al funcionar a la vez como **herramienta** y como **espacio**.

Se trata de un espacio cuando consideramos la Red como un diagrama abstracto de conexiones topológicas de nodos con múltiples y variados protocolos. Y es capaz de construir nuevo espacio mediante la abolición de la distancia física y la instauración de la interacción *in real-time*. Luego, nos provee con un espacio para el diálogo que permite un registro público a escala global.

La Red se comporta también como una herramienta cuando nos permite conseguir algo más allá de ella misma; cuando el espacio de conversaciones es entendido como una máquina productiva que nos permite una forma única de expresión en red. Si pensamos que esta herramienta tiene el poder de enriquecer o corromper nuestras vidas es porque pensamos en usos específicos de la herramienta pero no en la herramienta misma.

El pensamiento determinista de la tecnología (tecnodeterminismo de las herramientas) lleva a la creencia de que la herramienta tiene el poder de cambiarnos mientras desestima el poder humano de acción sobre las herramientas. Desde la apropiación de las nuevas tecnologías, nuevos e inesperados usos necesariamente emergerán y se propagarán, modificando el sentido impuesto determinísticamente por la tecnología en primer lugar.

Al involucrarnos en interacciones sociales, buscamos un sentido de propósito y trascendencia a nuestros actos; necesitamos ver la consecuencia de nuestras acciones si aspiramos que otros elaboren y construyan sobre ellas. La trascendencia, en este sentido, apunta a nuestra habilidad para generar aportes significativos en nuestras comunidades, aporte con el valor intrínseco suficiente como para que sean recibidos y reconocidos positivamente. Una herramienta que permita acciones trascendentes de sus participantes les permitirá transformar su contexto, en oposición a la construcción de contextos que condicionan acciones y transforman a las personas.

acción y expresión

Hasta ahora, he argumentado que la Red puede ser diseñada como un espacio maleable si permite la conversación simétrica y reversible, permitiéndonos construir un registro público al modo de una memoria colectiva. Pero ¿qué pasa si quedamos atrapados en su interior? ¿Qué ocurre si los medios son convertidos en los fines y nada trasciende las meras representaciones digitales? O peor aún, ¿Qué pasaría si la extrema maleabilidad y transparencia nos sume en un caos anárquico y homogéneo?

Iván Illich adoptó, en 1973, el término *convivencialidad*³¹ para definir un modo de interacción autónomo y creativo entre las personas. Él describe la convivencialidad como un estado de bienestar individual y colectivo donde las personas están –nuevamente– a cargo de sus herramientas (y con el total control sobre ellas) que satisfacen sus necesidades físicas, emocionales y espirituales. Convivialidad es el opuesto a la producción industrial, permitiendo la autonomía de las personas de tal modo que no las vuelve dependiente de ellas en el largo plazo; se trata de herramientas que permiten a las personas administrar su propia energía y que permiten adaptarlas a sus propias necesidades. Illich no se refiere exclusivamente a herramientas tecnológicas sino que extiende esta definición a lenguajes, organizaciones y complejos sistemas administrativos. Él sostenía que la tecnología moderna se origina por la búsqueda de la eficiencia absoluta, sobrepasando en algunos casos el uso proporcional de la misma con el subsecuente desenlace donde los hombres trabajan para las herramientas y no al revés, como estaba concebido originalmente. Él también pensaba que este ánimo **sobre-eficiente** puede trastocar la relación entre lo que una persona puede hacer por sí misma y lo que puede obtener ya hecho (por la herramienta). En este segundo caso, la sobre-eficiencia resulta en la consolidación de un **monopolio radical**. Por monopolio radical Illich se refiere al dominio absoluto de un tipo de producto sobre otro; esto ocurre cuando un proceso productivo industrial ejerce control exclusivo sobre la satisfacción de una necesidad pesante y excluye a las actividades no industriales de la competencia.

En el caso de la Red, podemos ver la supremacía del nodo como la nueva forma de monopolio radical. El nodo, a su vez, puede prevenirnos de trascender su realidad digital y dejarnos confinados dentro de un mundo de representaciones sin nunca desencadenar acciones sobre lo físico. Esto se debe a que el nodo suprime la realidad *paranodal* de la realidad física.

31. Veo una clara oportunidad para releer el texto de Illich en el contexto tecnológico actual, donde la tecnología opera como una caja negra que no podemos abrir ni comprender. Tal vez la invitación se refiera a ser un hacker, siendo el desafío ahora una nueva forma de educarnos para volver un poco más simétrica y balanceada nuestra relación con las herramientas.

diseño de lo abierto

Debemos entender *lo abierto* de la Red como algo que va más allá del problema de neutralidad³² y del acceso democrático a ella. Requiere pensar el total de la Red como un sistema abierto de conversaciones de humanos y máquinas. El flujo de conversaciones de la Red está recursivamente modulado y ajustado desde su estructura fundamental. Lo abierto, en este sentido, conlleva un sistema de autorregulación permitido por las herramientas que permiten que sea abierto (de ahí lo recursivo) liberando el acceso y permitiendo a las personas formar parte del flujo de conversaciones, conversaciones que a la larga van modificando la estructura³³.

Los diseñadores debemos comprender nuestro rol como posibilitadores o habilitadores, o más precisamente, de sembradores de condiciones dentro de sistemas dinámicos. Como consecuencia de esto, el diseño ya no puede ser entendido como una actividad de planificación (de pre-ver), sino en cambio como el diálogo permanente de ajuste de los flujos de comunicación y uso. En este modo del diseño (o metadiseño) la cultura, los productos, los servicios y los sistemas son concebidos como todos integrados³⁴.

Dentro de la dinámica de lo abierto, la Red –a la vez espacio y máquina de producción– permite una estructura autorregulatoria donde afloran nuevos comportamientos y usos, producto de la comunión de lo físico y lo digital, entre lo orgánico y lo inorgánico, lo natural y lo tecnológico. El diseño se informa por el flujo continuo del sistema donde *sembrar* se entiende como una estrategia de control blando que busca alcanzar el delicado equilibrio de las interacciones. Esta acción de sembrar es también otro tipo de conversación entre el diseñador y el sistema, donde el diseñador recibe un feedback de sus acciones con la demora y amplificación propia del sistema.

Lo abierto de la Red puede ser leído como un valor fundamentalmente positivo y esencial, ya que potencialmente permite la constante mejora de los procesos democráticos mediante la remoción de estructuras centrales osificadas, cortando intermediarios, replanteando los modos de participación y permitiendo nuevos canales públicos para la expresión civil. Lo abierto, en este sentido, busca la creación de una memoria colectiva y pública que potencialmente podría servir fines tácticos y políticos en situaciones cuando la "memoria oficial" se vuelva insuficiente. Así, la memoria cultural esencial y la identidad comunitaria está protegida de la manipulación o la pérdida. Con esto en mente, el compromiso para colaborar en la elaboración de una memoria colectiva emerge naturalmente, aunque –es lamentable– no masivamente.

32. El año 2006 la neutralidad de la Red se vió amenazada debido a intentos legislativos en EEUU por privilegiar ciertas conexiones sobre otras. Tim Bernes Lee se refirió al problema haciendo un manifiesto valórico en su calidad de inventor/fundador de la Red: [<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/144>]

33. Esta visión de lo abierto toma, en parte, definiciones biológicas sugeridas por Francisco Varela y Humberto Maturana, quienes acuñaron en 1971 el término *autopoiesis* para designar la estructura circular y recursiva de autoproducción de los sistemas vivos.

34. Fischer et al. Meta-design: a manifesto for end-user development. ACM (2004)

Esto significa que la Red siempre está abierta para recibir nuevas partes componentes, nuevos recursos y nuevas contribuciones; pero está cerrada en el sentido del flujo circular de sus conversaciones internas que se mantienen autorreferentes. La estructura hipertextual apunta a conectar todas las partes sueltas; por eso debemos distinguir entre su estructura abierta y su organización cerrada, que en cierta medida garantiza su propia integridad y perfila sus límites.

diseño para la creación

O debería decir diseño para *el poder de acción*, de construcción de mundo, de re-inversión del entorno. Un diseño comprometido con esto intenta identificar, aumentar y crear nuevos canales para los discursos y prácticas emergentes que puedan ser canalizadas en acción creativa. Esto tiene profundas implicancias sociales y políticas ya busca que las personas diseñen por sí mismas, que sean capaces de producir y materializar su voluntad.

Nos parece que la condición humana es poética, vale decir que por ella el hombre vive libremente y sin cesar en la vigilia y coraje de hacer mundo³⁵

Avanzando en el sentido de esta afirmación, ¿cómo podemos, junto con reconocer esta condición humana fundamental, diseñar las condiciones para que ella florezca? ¿qué ocurrirá con el roce natural entre las diversas creatividades e imágenes de mundo? ¿cómo abordar coherentemente el pluralismo poético? Es imperioso hacernos cargo de esta pregunta para el caso del diseño de interacción en la Red.

La dificultad principal consiste en trascender el medio digital de discusión verbal y proveer un canal para actuar en consecuencia, sin embargo, la sistematización de algo así suena un tanto restrictivo, además de requerir una postura muy estratégica de las personas. Como he mencionado antes, el diseño como proyección no funciona en casos como este ya que no puede anticipar la naturaleza del discurso emergente ni mucho menos los canales posibles para llevarlos a la práctica. Lo que sí puede hacer es disponer respuestas sistémicas que los discursos emergentes pudiesen requerir.

Un sistema diseñado para la acción creativa requiere proveer toda la información necesaria para comprender el funcionamiento de las instituciones existentes. Independiente las políticas públicas, la **transparencia radical** en la

35. Alberto Cruz, manuscrito para la Exposición de los 20 años de la Escuela de Arquitectura en el Museo Nacional de Bellas Artes (1972).

toma de decisiones es un valor fundamental que requiere de ser incorporado en el sistema digital. Pero la transparencia sola no es suficiente, necesitamos diseñar herramientas convivenciales como dice Illich. Al hacerlo así, el diálogo simétrico podrá estar garantizado y los participantes tendrán a su disposición los materiales y herramientas necesarios para subvertir las tecnologías a su servicio, permitiéndose construir sus propias significaciones. Las herramientas para la apropiación permiten creativamente redefinir el propio tejido ontológico y social.

Sin duda, podemos entender a las personas como agentes creativos transformadores, donde el medio es permanentemente redefinido por conversaciones reflexivas que abren nuevas formas para el lenguaje y para la acción, construyendo nuevos actos y modos. El observador modifica lo observado por el sólo hecho de comprender y reflexionar sobre lo visto. El modo de interacción que permite formalizar las respuestas y reflexiones dentro del mismo medio, al modo de elaborar "sobre los hombros de gigantes" es lo que considero en principio dialéctico de la Red que ciertamente puede desplegar acciones fuera de su propio medio tomando la forma de una fuerza social positiva.

A-PROPÓSITO

Los sistemas sociales son, por definición, dinámicos, complejos e indeterminados. Tienen existencia (y vida) gracias a su dinámica de interacciones y circularidades internas, así como de sus intercambios con el exterior. Una fotografía no logra atrapar la complejidad de sus fuerzas internas (disputas, controversias o consentimientos) ya que operan como fuerzas invisibles para una imagen estática. Está claro que al diseñar un sistema así no podemos anticiparnos a los usos que las personas harán de ellos. También es reconocido que en prácticas complejas como el diseño se hace necesario un modo de ser creativo-dialéctico e iterativo de prueba y error, en constante proximidad. Estar atento a la comunidad de uso permite emparejar la imagen deseada con el resultado concreto, a la manera de un control blando. También se hace necesario un proceder ético, que vele por las constantes modificaciones a medida que los problemas vayan apareciendo.

Lo presentado aquí es un marco teórico que escala en complejidad: desde la material y perceptiva (Parte 1) hacia la interacción interpersonal (Parte 2) y, desde ahí, hacia la dimensión social (Parte 3). Como la problemática de la participación social y el fortalecimiento del capital social no opera bajo criterios binarios (verdadero-falso) sino más bien en una dicotomía mejor-peor, la naturaleza de los argumentos aquí expuestos intentan evitar una postura normativa sino que intenta sugerir vías para un diseño "mejor".

Asimismo, las preguntas planteadas en primera instancia son tan generales que se requiere definir con mayor precisión un campo de acción específico, ya que este puede variar desde ubicomp, diseño de plataformas en Internet, organización comunitaria o políticas públicas; cada uno de estos campos podría ofrecer respuestas diversas y únicas. También estoy consciente de la dificultad de describir una *clase de problemática*; por eso intento apartarme de la postura normativa de la solución sino que intento, más bien, de delinear un itinerario para el diseño.

El diseño de interacción se ocupa y construye de las estructuras relacionales entre los individuos y los sistemas sociales y, al mismo tiempo, busca construir nuevos espacios para que estas relaciones tengan lugar. La gente interactúa *con* y al mismo tiempo habita *en* los espacios digitales, que es abierto por la interfaz que constituye una suerte de realidad objetiva. Un espacio así no está determinado únicamente por la tecnología, sino más bien por un sistema relacional donde los seres humanos permanentemente negocian su relación con ella.

Actualmente, cuando se examinan las causas de alienación y deterioro del capital social, la tecnología aparece como uno de los factores catalizadores más importantes. Por esto, resulta un tanto aberrante pensar que una solución podría ir en la dirección de un escalamiento en su uso. Pero ciertamente nada es tan sencillo ni la tecnología tiene un valor negativo preasignado; ni tampoco es neutral, ya que encarna en ella diversas filosofías y visiones acerca de las mismas herramientas.

Desde una perspectiva diferente –tal vez un poco más tecno-entusiasta– la tecnología puede ser vista como un agente gatillador de cambios sociales estructurales, como una agente acelerador de los cambios de paradigmas entre las personas y las estructuras organizacionales; y desde ahí, formas de alteración de los roles y patrones globales de las interacciones. El diseño lo que le da forma a la tecnología, transformándola desde una dimensión únicamente utilitaria a una práctica cultural que celebra su propia condición de posibilitadora de las actividades humanas.

Si el diseño de interacción está concentrado principalmente en los procesos de mediación, la gran oportunidad consiste en trascender la postura tradicional del diseño centrado en problemas³⁶ y reconocerlo como un modo creativo de existencia que trasciende las problemáticas preexistentes. En el mismo sentido, nuestra materia no se refiere exclusivamente a las necesidades comunicativas o transaccionales de las personas sino también incluye a la creatividad misma, desde ahí su condición poética como oficio que siempre busca recrear el mundo.

Actualmente me encuentro realizando una investigación para definición y validación de un servicio Web para la interacción ciudadana³⁷. Su hipótesis de trabajo considera que la sostenida absorción de las TICs en nuestras vidas cotidianas ha marcado un profundo cambio cultural y paradigmático. Estos cambios se han producido en múltiples y variados niveles: **(i)** nuestra capacidad de acceder a información de acuerdo a intereses cada vez más específicos, **(ii)** nuestra capacidad de conexión y comunicación interpersonal, **(iii)** nuestra capacidad de producción y generación de contenidos e información y **(iv)** nuestra capacidad de participación y adscripción a colectividades mayores y/o globales.

El diseño de interacción puede impulsar un cambio social profundo, compatibilizando el nuevo paradigma de la dinámica comunicacional con el paradigma actual de gobernabilidad desplazándose desde un modo de participación plebicitario a un modo de participación más deliberativo.

Como modelo teórico, el problema de la interacción se divide en tres órdenes o planos que articularán la investigación: **(i)** elementos del lenguaje y la

36. (Inglés) Design as a problem-solving endeavor.

37. El proyecto Mediafranca [<http://mediafranca.net>] se encuentra actualmente en su fase de desarrollo. Consiste en un repositorio de debates ciudadanos (registro público) donde la relevancia de los asuntos es negociada colaborativamente. La próxima fase apunta a diseñar mecanismos deliberativos para poder asegurar un despliegue físico de las conversaciones.

percepción, **(ii)** modos de comunicación e interacción y **(iii)** formas de expresión y acción (despliegue de lo digital a lo físico).

El siguiente cuadro resume la estructura inquisitiva y ordenadora de las múltiples preguntas de investigación. Cabe destacarse que, a diferencia de una investigación científica y por tratarse de un problema de diseño, el centro de la investigación será el modo de integrar todas estas dimensiones presentes más que una respuesta concreta a una interrogante específica. Es decir, lo que se persigue es un modelo óptimo, de muchos posibles.

	PRIMER ORDEN Lenguaje y Percepción	SEGUNDO ORDEN Comunicación e Interacción	TERCER ORDEN Expresión y Acción
<i>Enfoque</i>	Material: elementos constituyentes, las formas y la interconexión de ellos	Dinámico: modos de conversación y mediación	Abierto (emergente): a los valores humanos; verdad, confianza, justicia, libertad, etc.
<i>Problemática</i>	Cómo las TIC han traído a la irrelevancia de lo próximo	Cómo las TIC han sobreprivilegiado al contenido por sobre las conexiones humanas (irrelevancia del otro)	Cómo la acción individual no parece ser relevante en el plano físico en contraste con la acción habilitada por las TIC, que permite feedback
<i>Punto de vista</i>	De arriba hacia abajo: planificación	De abajo hacia arriba: construcción y la negociación	De participación social: la construcción del diseño público
<i>Configuración</i>	La “nube personal” (o infocloud) de información	La red social	El forum o ágora pública
<i>Herramientas</i>	Herramientas de visualización	Herramientas de producción y publicación	Herramientas (u organizaciones) para la opinión pública y el activismo político
<i>Dinámica de la conversación</i>	Construcción de superficies y artefactos	Construcción de significados y adopción de símbolos	Construcción de experiencias compartidas, lenguajes
<i>Estrategia</i>	La integración de las personas y el lugar (comunidades)	La democratización y potenciación de las herramientas de producción	La participación en un espacio “público-digital”, como diseño para una democracia inclusiva

Bibliografía

- Bakken. Autopoietic organization theory: drawing on Niklas Luhmann's social systems ... (2003) pp. 299
- Baudrillard. Cultura y simulacro. caosmosis.acracia.net (1978)
- Bergman et al. Boundary Objects in Design: An Ecological View of Design Artifacts. Journal of the AIS (2007)
- Blevis et al. Regarding software as a material of design. dspace.kaist.ac.kr (2006)
- Castells. Communication, power and counter-power in the network society. International Journal of Communication (2007)
- Castells. Grassrooting the space of flows. Internationalizing Cultural Studies: An Anthology (2005)
- Disalvo. Design and the Construction of Publics. Design issues (2009) vol. 25 (1) pp. 48-63
- Dubberly. The space of design. interactions (2010)
- Dubberly y Evenson. The Experience Cycle. INTERACTIONS-NEW YORK- (2008)
- Ewenstein.... Knowledge Practices in Design: The Role of Visual Representations as Epistemic Objects'. Organization Studies (2009)
- Fischer et al. Meta-design: a manifesto for end-user development. ... of the ACM (2004)
- Hoinacki y Mitcham. The challenges of Ivan Illich: a collective reflection. (2002) pp. 256
- Illich. Tools for conviviality. Marion Boyars (2009) pp. 110
- Illich. In the Vineyard of the Text: A Commentary to Hugh's Didascalicon. Page 35. (1996) pp. 162
- J. in 't Veld. Autopoiesis and configuration theory: new approaches to societal steering. Page 34. (1991) pp. 256
- Magalhães y Sanchez. Autopoiesis in Organization Theory and Practice. Page 219. (2009) pp. 302
- Maturana. Metadesign. Publicaciones INTECO (1997)
- Mejias. Re-approaching nearness: Online communication and its place in praxis. First Monday (2005)
- Muhlberger. Information technology and public deliberation: research on improving public input into government. ... Digital Government Research Conference on Public ... (2010)
- Terranova. Network culture: politics for the information age. (2004) pp. 184
- Wellman et al. The social affordances of the Internet for networked individualism. Journal of Computer-mediated Communication (2003) vol. 8 (3)
- Wellman. Little boxes, globalization, and networked individualism. Digital cities II: Computational and sociological ... (2002)
- Wood. Co-designing within Metadesign. attainable-utopias.org