

Virtualidad, realidad, comunidad. Un comentario sociológico sobre la semántica de las nuevas tecnologías digitales

José María García Blanco

Universidad de Oviedo
jblanco@correo.uniovi.es

Resumen

comprensión de las novedades que traen consigo las nuevas tecnologías digitales en los planos cognitivo y social.

Palabras clave: virtualidad, realidad, sistema, sentido, diferencia, distinción, comunidad.

Abstract

Topics of this text are the concepts of virtual reality and virtual community. Taking as support points systems theory and constructivism, it is sought to make evident that these concepts, besides conceptually confused, are theoretically infertile, because they hinder the understanding of the newness that the new digital technologies report on the cognitive and social levels of human life.

Key words: virtuality, reality, system, meaning, difference, distinction, community.

Sumario

1. De la realidad virtual a la virtualidad de la realidad
 2. La comunicación interpersonal mediada por computadoras: ¿una comunidad virtual?
 3. A modo de recapitulación
- Bibliografía

La verdad es una expresión; tiene su comienzo en la duda y su fin en la verificación. Pero la realidad es lo que es; es decir, algo que rechaza o se escapa a toda expresión; no se sabe dónde comienza ni dónde termina.

1. De la realidad virtual a la virtualidad de la realidad

1.1. ¿Virtualidad como apariencia?

Virtual y virtualidad se han convertido en elementos centrales de la semántica de nuestros días. El sentido hoy dominante de estos términos procede del mundo de las nuevas tecnologías digitales. Como ha documentado Mark Poster (1995: 29 s.), el término *virtual* se introdujo en la jerga informática para dar cuenta de funciones sustitutivas. Así, por ejemplo, con la expresión *virtual memory* vino a dársenos cuenta del uso de algo *como* otra cosa, en este caso de una parte del disco duro de una computadora como *random access memory*.

Por esta vía, una de las varias acepciones posibles del término *virtual* ha terminado por imponerse: aquélla que nos da cuenta de algo que tiene *existencia aparente*, y por tanto *no real*. Y esto es así porque, en el mundo de las nuevas tecnologías digitales, se ha tomado el término *virtual* de la tradición semántica de las ciencias físicas (Martin, 1988: 7). Dentro de ellas, ha sido la óptica, en concreto, la que más ha contribuido a establecer este sentido del término. Y lo ha hecho a partir de la distinción entre imágenes reales (ondas luminosas auténticas) y virtuales (ondas luminosas aparentes). La imagen que podemos ver en un espejo es una imagen sólo virtual, porque las ondas luminosas, en contra de la apariencia, no proceden de detrás del espejo, ni tampoco los objetos correspondientes se encuentran detrás del mismo. Los espejos no producen una duplicación de la realidad ni la presuponen. Lo único que ellos duplican es la imagen de los objetos reales. La ilusión producida por los espejos afecta en realidad sólo a la localización de los objetos, no a su existencia: no duplica a éstos, sino sólo las perspectivas de observación de los mismos. El observador puede ver con ellos los objetos también «desde atrás», pero éstos siguen siendo los mismos. Si uno se mueve (o mueve los objetos reflejados), desaparece la imagen, que carece de autonomía. Para cambiarla, hay que actuar sobre los objetos reflejados.

En la actualidad, y manteniendo este sentido, el término *virtual* encuentra su uso más difundido e interesante en combinación con el de *realidad*, o sea, formando la expresión «realidad virtual». Con ella se hace referencia al resultado de la manipulación de los sentidos humanos (el tacto, la vista y el oído) a través de entornos sintetizados por una computadora. En estos entornos, uno o varios participantes, acoplados de manera adecuada al sistema de la misma, interactúan de manera tan rápida e intuitiva que la computadora y su operación sintetizadora desaparecen de la conciencia del usuario, con lo que el entorno artificial así generado es experimentado como si fuera «natural». Se trata, pues, de un entorno artificial que es percibido gracias a estímulos sensoriales proporcionados por una máquina electrónica, y en el que las operaciones propias de los usuarios determinan, en parte, lo que en él sucede.

El resultado de esta combinación, como fácilmente puede observarse, es la producción de un perfecto *oxímoron*: ¡una realidad no real!

Para salir de este atolladero, algunos investigadores, como la socióloga italiana Elena Esposito (1995), han puesto de relieve que las nuevas tecnologías electrónicas pueden construir una realidad de nuevo tipo, a la que entiende que puede calificarse perfectamente de virtual, porque máquinas construidas con ellas son capaces de manejar una cuarta dimensión —gracias a que ellas, en realidad, no se orientan por ninguna dimensión. Sus coordenadas —que son las del ciberespacio o hiperespacio— están enteramente desacopladas del espacio de percepción humana y sus limitaciones tridimensionales. De este modo, las imágenes que pueden crear están realmente presentes, aunque en términos virtuales.

Según Esposito, si nos situamos en este espacio creado por una máquina virtualizadora, la paradoja que representa hablar de una realidad no real desaparece, pues se trata de una realidad efectiva, aunque existente sólo en este hiperespacio. Justo el elemento compositivo *hiper* viene a decirnos que se trata de una realidad que no es independiente de la computadora y de su interacción con el usuario. *Hiper* y *virtual*, por tanto, se solaparían, por cuanto ambos se refieren al espacio de percepción, manipulación y elaboración que crea la máquina virtualizadora. En consecuencia, nos dice Esposito, si se habla de virtualidad, deberíamos darnos cuenta de que se está haciendo referencia a usos de una máquina para actividades que no simplemente son mejor realizadas gracias a ella (como procesar textos, realizar cálculos, simular operaciones quirúrgicas, etc.), sino que sin ella no serían posibles.

Los objetos virtuales, en definitiva, no serían meros objetos ficticios, ilusorios, sino una especie de «espectros activos», con los que resulta como si el mundo especular (las imágenes virtuales de la óptica clásica) hubieran invadido el espacio perceptivo (Weissberg, 1989: 27). Y es aquí donde entraría en juego lo más peculiar de este hiperespacio: que se trata de una realidad, porque sus objetos, como los de nuestra realidad inmediata, «natural», pueden ser manipulados. El usuario de una máquina productora de objetos virtuales puede interactuar con ellos, aunque sin la máquina virtualizadora —fuera de su espacio— no existen ni pueden manipularse.

Por consiguiente, penetrar en el hiperespacio de la realidad virtual significa, según Esposito, moverse en un mundo completamente diferente, en una dimensión de experiencia nueva por entero, para la que valen reglas totalmente diferentes, ya que modifica de manera radical las condiciones de la percepción biológicamente determinada del continuo espacio-temporal, así como nuestra operatividad en los límites del mismo.

Esto ha llevado a algunos investigadores a sugerir la idoneidad de relacionar la producción electrónica de mundos virtuales con la forma artística de producir el mundo. Stefan Münker (1997), por ejemplo, entiende que el hiperespacio de la realidad virtual, al igual que el artístico, es antes que nada un espacio «aistético» (*aísthesis* = 'sensación, percepción'), pues tanto uno como otro construyen mundos cuyas coordenadas no se pueden referir con sentido a los objetos del mundo cotidiano. Ambos espacios —el artístico y el virtual— se caracterizarían, ante todo, por su falta de «referencialidad», de significatividad.

Para Múnker, en consecuencia, el espacio de la «realidad virtual» no representa la duplicación de una «realidad real» en una realidad alternativa, sino sólo un caso especial dentro del ámbito de los mundos estéticos de la imaginación abstracta —un modelo experimental de un mundo alternativo de percepción, para decirlo con exactitud—, cuya especificidad radicaría en que «se abre por principio a la totalidad del aparato sensorial de quien se sumerge en él. De esta forma, quien utilice el ciberespacio como medio para asimilar el mundo, puede abordar la realidad desde perspectivas perceptivas hasta ahora desconocidas» (Múnker, 1997: 123).

Pero más allá de proporcionar esta muy plausible interpretación de la llamada «realidad virtual», y apoyándose en ella, Múnker señala, con agudeza, que hablar de la «realidad virtual» plantea un problema grave: el de dar por supuesto que hay una «realidad verdadera» —por auténtica, originaria—, a la que pueden contraponerse otras, todas ellas aparentes, y que pueden tipificarse de distintas maneras —en este caso, como «virtual».

Es más, dentro de corrientes de pensamiento como el postmodernismo (Lyotard, 1986; Baudrillard, 1996 y 1997), o entre los «clásicos» de la virtualidad (Poster, 1995), suele afirmarse que estas realidades están en relación de concurrencia, de manera que la virtualidad tiende a desplazar la realidad —original, verdadera— en beneficio de su doble.

¿Es adecuado, para una teoría sociológica de nuestros días, aceptar esta contraposición (explícita o implícita) entre una realidad «real» y otra «virtual», y a partir de ella proclamar la supuesta ubicuidad de la virtualidad, entendida como apariencia, que habría hecho de nuestra experiencia un simulacro, más allá del cual se dice que ya parece no haber nada?

De entrada, en esta semántica al uso hay una extraña operación lógica. Por un lado, la identidad de lo virtual se define a diferencia de lo real. Por otro, sin embargo, se afirma la realidad de la virtualidad, a cuyo efecto se recurre a revitalizar esquemas antiguos, como el de ser/apariencia —o, si se quiere, el de verdad/opinión (*alétheia/dóxa*), para el que vale, igualmente, que la primera cara es absolutamente verdadera, mas la segunda también lo es en alguna medida. Pero, más allá de esta extraña operación lógica, el problema de fondo es el planteado por el supuesto, ontológico, de una realidad auténtica, originaria. ¿Y si resulta, como señala Múnker, que no puede hablarse de una «realidad virtual» porque no hay una «realidad real» —verdadera—, a diferencia de la cual la primera pueda definirse? Dadas las crecientes posibilidades abiertas de producir mundos perceptivos artificiales —de las que aquéllas ofrecidas por las tecnologías digitales solamente son unas entre otras muchas—, cada vez parece más difícil reafirmarse, con nuestra tradicional semántica del mundo, en la referencia a estas posibilidades como producción de realidades ilusorias, tal y como si con ellas sólo se interrumpiera, ocasionalmente y a modo de diversión o de huida, la vida real. Pero si hoy parece difícil negar ya que toda normalidad es una construcción, así como que la distinción natural/innatural no es utilizable, o al menos no como una oposición jerárquica, deberíamos preguntarnos, con Luhmann (1995: 243), si y cómo puede todavía funda-

mentarse un orden tal de preferencias estructurales. Pues bien, «pese a ello, la expresión “realidad virtual” sigue fomentando la insostenible creencia de que hay una realidad real, susceptible de ser captada con los pertrechos [perceptivos] naturales del ser humano, cuando es sabido desde hace tiempo que dichos pertrechos sólo son un caso entre otros muchos posibles» (*ibidem*).

De este problema, con buen criterio, ha intentado escapar Manuel Castells (2000: cap. 5), señalando que la realidad, tal y como es experimentada, siempre ha sido virtual. Sin embargo, luego malogra este paso adelante. En primer lugar, al operar con una vieja diferencia materia/símbolo, conforme a la cual reduce lo virtual a un componente simbólico que siempre media en nuestra percepción de la realidad. Frente a él, nuestra existencia material aportaría, por así decir, el componente real de dicha percepción. Operando así, Castells no tiene en cuenta lo que la más reciente investigación, no ya psicológica sino neurofisiológica, nos ha enseñado: que nuestro sistema nervioso es un entramado operativamente cerrado, en el que no hay procesamiento de información —entendida como un dato externo—, ni tampoco una génesis del comportamiento determinada por las características propias del mundo exterior.¹ En segundo lugar, al identificar lo novedoso de la cultura de la llamada «era de la información» también en la mencionada ubicuidad de lo virtual, entendido como apariencia. Así, la novedad en cuestión radicaría en que, ahora, la realidad misma (nuestra existencia material/simbólica) es enteramente absorbida por un escenario de imágenes virtuales, en el que las *apariencias* no están sólo en la interfaz por cuyo medio se comunica la experiencia, sino que *se convierten en la experiencia misma*. Se trataría, en definitiva, de la emergencia de una nueva cultura —la de la «virtualidad real»—, «en la que el hacer crear acaba creando el hacer» (Castells, 2000: 452).

Pues bien —a semejanza de Munker y Castells— mi planteamiento en relación con la virtualidad parte de que, efectivamente, ella es parte constitutiva fundamental de toda vivencia humana y de toda operación social, y si es así, entonces —a diferencia de Castells— entiendo no puede serlo como apariencia —a distinguir de la realidad—, sino como *posibilidad o potencialidad*

1. En un texto de 1974 (*Kybernetik einer Erkenntnistheorie*), el neurofisiólogo Heinz von Foerster señala ya que «los estados de activación de una célula nerviosa no codifican la naturaleza de la causa activadora. Lo único codificado es un “así y hasta tal extremo en este lugar de mi cuerpo”, pero no el “qué” [...]. Y de hecho, “allí fuera” no hay luz ni colores, sino sólo ondas electromagnéticas; “allí fuera” no hay sonido ni música, sino sólo procesos de presión periódicos longitudinales; “allí fuera” no hace frío ni calor, solamente hay energía cinética molecular media más alta o más baja, y así sucesivamente [...]. La cuestión fundamental, entonces, es cómo es posible que experimentemos el mundo en su insuperable diversidad, cuando como datos de partida no tenemos a nuestra disposición nada más que, primero, la intensidad del estímulo y, segundo, las coordenadas de las fuentes de estimulación —es decir, la estimulación en un determinado lugar de mi cuerpo. Por tanto, *no son las cualidades de las impresiones sensitivas lo codificado en el aparato receptor, sino que, como queda claro, estas cualidades son computadas a partir de estas raquíticas entradas*» (Von Foerster, 1993: 56) [Cursivas mías].

inherente a todo fenómeno de conciencia y a todo fenómeno comunicativo,² o como el *cáncer inarticulado de la realidad* en toda cognición.

1.2. Sentido

Si adoptamos una perspectiva fenomenológica, el elemento de contraste de lo virtual ha de ser no lo real sino lo actual. El marco adecuado para realizar este cambio de orientación en la definición de lo virtual lo proporciona el concepto de *sentido*.³ Con él intento dar cuenta del modo operativo propio de sistemas psíquicos y sociales. Este modo operativo se caracteriza, sobre todo, por ser enteramente histórico, lo que significa que en todos y cada uno de sus momentos (siempre presentes, actuales) vincula un origen contingente con la indeterminación de las aplicaciones futuras. Podría decirse que el sentido vincula la imaginación de la presencia a la no-presencia (de un pasado contingente y de un futuro indeterminado), lo que es tanto como decir que denota *un modo de operar que produce forzosamente virtualidad*.

La «esencia» de lo virtual puede decirse, de este modo, que reside en la apertura de un espacio de posibilidades, que tiene en el sentido de la contingencia y la indeterminación la estrategia autorreguladora de su desarrollo evolutivo. La llamada «realidad virtual», entonces, no vendría a ser más que una imagen especular, tecnológicamente producida y abierta a la experimentación, de la «realidad» de los sistemas que operan con (y producen el) sentido.

El sentido debe entenderse como un *medium*,⁴ que es producido en entramados operativos que siempre lo presuponen, de manera virtual (implícita),

2. El que utilice indistintamente los términos *posibilidad* y *potencialidad* se debe a que el primero de ellos no lo utilizo en un sentido puramente lógico (posibilidad = no repugnancia lógica), sino en el sentido de lo «realmente posible», en cuyo caso *posibilidad* es equivalente a *potencialidad*.
3. Tomo este concepto de Niklas Luhmann, quien lo define y desarrolla en diversos lugares. Véase al respecto, en especial, LUHMANN (1984: cap. 2; 1997: cap. 1. III; y 1998: 25 s.).
4. Utilizo este concepto del psicólogo austriaco Fritz Heider de acuerdo con la interpretación hecha de él por Niklas LUHMANN (1988: cap. 5; 1997: cap. 2. I). Con el concepto de *medium*, Heider hacía referencia a las condiciones de posibilidad de la percepción; en concreto, a la diferencia entre acoplamiento laxo y rígido del mundo exterior. Para que la percepción sea posible tiene que haber substratos físicos acoplados laxa y rígidamente, como el aire, por un lado, y los sonidos, por otro, o como la luz y los objetos visibles. Esta diferencia sería fundamental, pues si el aire mismo produjera sonidos y la propia luz fuera visible, no podría haber percepciones distintas. El substrato en cada caso laxamente acoplado —el aire, la luz— sería en este sentido *medium* de la percepción, mientras que el rígidamente acoplado —sonidos, objetos visibles— sería su forma. A su vez, esta diferencia entre *medium* y forma, para ser condición de posibilidad de la percepción, no ha de ser ella misma perceptible, o sea, ha de permanecer latente (como estructura de la percepción). Luhmann supone que esta diferencia *medium*/forma es generalizable, de manera que, por ejemplo, «es posible ver la estructura acústica u ópticamente “granular” —esto es, laxamente acoplada— del lenguaje como *medium*, con cuya ayuda pueden formarse oraciones; o el dinero como *medium* de la formación de precios» (Luhmann, 1988: 36). Adicionalmente, Luhmann supone que el *medium* no es consumido por la forma, sino regenerado por ésta en

y no como una cualidad del mundo —debida a algún acto de creación— y diferenciada a modo de idealidad (espíritu, cultura, etc.) de la experiencia vital y la comunicación humanas.

Sistemas psíquicos (o de conciencia) y sociales (o de comunicación) operan siempre como sistemas observadores, lo que les permite distinguirse como sistemas de su entorno. Esto significa que se trata de sistemas capaces de distinguir entre autorreferencia (referencia a sus elementos, procesos o a sí mismos como totalidad de sus elementos y procesos) y heterorreferencia (referencia externa). Por eso, sus límites son para ellos no algo material (como sucede con los sistemas vivos), sino formas binarias.

Expresado de manera más formal y abstracta, lo anterior quiere decir que estamos ante una *re-entry* de la distinción en lo que por ella es distinguido.⁵ Esto significa que la diferencia entre el sistema y su ambiente se presenta aquí por partida doble: por un lado, como la diferencia *producida por* el sistema y, por otro, como la diferencia *observada en* el sistema. Los sistemas que operan así son sistemas no triviales, o lo que es lo mismo: incalculables —analíticamente impredecibles—, y ello no sólo para otros sistemas, sino también para sí mismos.⁶ Y decir esto es tanto como decir que se trata de sistemas caracterizados por una indeterminación que no procede de algún tipo de variable independiente —esto es, de la imprevisibilidad de los influjos ambientales—, sino de ellos mismos.

Ahora bien, al funcionar siempre como sistemas observadores, los sistemas orientados por el sentido realizan sus operaciones en modo heterorreferencial; es decir, éstas llevan siempre consigo proyecciones que se externalizan, en el sentido de que, incluso cuando hacen referencia al sistema que las produce (y que ellas reproducen), siempre se refieren a algo —en las operaciones sociales, algo ha de ser expresado y algo comprendido; en las de los sistemas psíquicos, algo es inteligido, como representación, como percibido (como *noema*, que diría Husserl). Estos «algos» son reificaciones inevitables, o lo que es lo mismo: construcciones.

Esta proposición tiene tres importantes consecuencias:

- 1^a. Que el contacto de los sistemas provistos de sentido con el mundo exterior se da en un plano proyectivo, y las operaciones que hacen posibles las correspondientes proyecciones son acoplamientos operativos del propio sistema, es decir, conexiones entre visibilidades producidas por éste (y que lo reproducen a él mismo).

su estructura laxamente acoplada y, como tal, lista para nuevas conformaciones; que la forma es más fuerte que el *medium*; y que toda forma es a su vez perceptible u observable como *medium* —así, los fonemas son *medium* de la forma palabra, y ésta a su vez es *medium* para las oraciones, que a su vez pueden serlo de un discurso.

5. Sobre el concepto de *re-entry*, véase Spencer BROWN (1969: 56 s. y 69 s.).

6. Acerca de la distinción entre sistemas triviales y no triviales, véase Heinz VON FOERSTER (1993: 244 s.).

- 2^a. Que el sistema se pueda referir a sus propias operaciones —o sea, que la comunicación se torne reflexiva (se convierta en su propio tema), o que una idea intente captar que (y hasta cómo) otras ideas son pensadas dentro y no fuera de la conciencia—, no significa que las mismas se hagan manifestaciones como tales operaciones. Dicho en otros términos más literarios: los sistemas provistos de sentido habitan en el mundo de las proyecciones, porque lo observado por ellos oculta siempre la operación observadora. Su funcionamiento, en consecuencia, es una especie de «en-sí» que se sustrae *constitutivamente* a sí mismo.
- 3^a. Que los elementos de los que consisten los sistemas provistos de sentido no son meras realizaciones o ejecuciones (de algo), simples actos. Estos sistemas no son entidades, en las que alguien hace algo. Sus unidades elementales son siempre visibilidades vinculadas de forma constitutiva al tiempo. Los sucesos que en ellos desempeñan este papel (de unidades elementales), con independencia de su naturaleza, por así decir, infraestructural —sonidos, impulsos nerviosos, movimientos corporales, gestos, tonos de voz, etc.—, lo hacen en virtud de su acoplamiento a otros sucesos posteriores. En otras palabras: son sucesos (reproductores) del sistema sólo como epifenómenos. El sistema que forman es la visibilidad resultante de estos acoplamientos operativos; incluso podríamos decir que él no es más que el tiempo en el que algo puede suceder a algo. Por consiguiente, el acoplamiento en cuestión es una relación temporal, en concreto, la de la *différance*.⁷

En este sentido, puede decirse que el sistema es diferencia (límite, frontera), y en cuanto tal no es «su-jeto» ni «ob-jeto», sino «dis-jeto».⁸ El sistema no subyace ('su-jeto'), ni yace delante, se expone u opone ('ob-jeto'); y no lo hace porque el sistema separa, marca, distingue; se trata, en definitiva, de una «no-res». Como tal, es una diversidad no susceptible de reconducirse a una unidad provista de características o propiedades al modo como una sustancia tiene atributos. En él, en consecuencia, colapsan las relaciones superior/inferior (arriba/abajo) y centro/periferia. El sistema es una trama plegada y móvil en todos sus pliegues, no una red, pues esta figura, tan de moda en la teoría social, implica ya una perspectiva (excesivamente) unitaria —y fácilmente sugeridora de un conjunto de elementos dispuestos para un fin determinado. La metáfora de fondo menos mala para comprenderlo, de entre las ya ensayadas, parece la del rizoma,⁹ pues permite dar cuenta bastante ajustadamente de la

7. Sobre este concepto, véase DERRIDA (1989: 37-62).

8. Con esta palabra traduzco libremente —no textualmente— el término *Un-jekt* de Peter FUCHS (2001: 130 s.), cuyas argumentaciones al respecto sigo en este párrafo y en los tres siguientes.

9. Véase al respecto DELEUZE y GUATTARI (1977).

policontextualidad, heterarquía e hipercomplejidad de los sistemas provistos y productores de sentido.¹⁰

Por lo demás, entendiendo así estos sistemas, también las referencias espaciales se convierten en un problema. Al abandonar el mundo de la *res* cartesiana, y reubicarse en el de la diferencia, el sistema no puede llenar u ocupar un lugar en el sentido clásico del término. Como nos ha mostrado Gregory Bateson (1984: 122), «conforme a su naturaleza de relaciones, las diferencias no están localizadas en el espacio ni en el tiempo. Decimos que el punto blanco está “allí”, en mitad de la pizarra, pero la diferencia entre el punto y la pizarra no está “allí”. No está en el punto ni en la pizarra; ni está en el espacio entre la tiza y la pizarra. Puedo levantar la tiza de la pizarra y enviarla a Australia, pero ello no eliminaría ni desplazaría la diferencia, porque una diferencia carece de determinación locacional». Como distinción espacial directriz, en todo caso, nos quedaría la diferencia entre el *espacio (estado) no marcado* y el *espacio (estado) marcado*¹¹ —que es aquél en el que se construye la forma y se construye él mismo como forma.

Al espacio no marcado le corresponde un tiempo igual, plano, en el que las distribuciones dependen del azar y no organizan (ni están organizadas alrededor de) centros. El espacio marcado, por su parte, es atravesado por estructuras que pueden entenderse como «tejidos», como «urdimbre y trama». Con ellas surgen espacios delimitados, demarcados, *unilateralmente* cerrados, que tienen una parte anterior y otra posterior —y con ellas un antes y un después—, en las que se disponen los sucesos haciendo las veces de conectores.

Si, partiendo de la distinción sistema/ambiente, alguien observa estas texturas, se interesará por sus conexiones posteriores, y su observación utilizará esquemas que le permitan ordenar el mundo. Como observador de órdenes, acumulará informaciones sobre la cara interna de su distinción (sistema), y no (o apenas) sobre las «amorfiás» de la externa (ambiente), que siempre es concebida en función de la interna.

El sistema sólo emerge si en los sucesos (enlaces) observados, siempre genuina e inevitablemente actuales, puede construirse duración, permanencia. Por eso, los sistemas provistos y productores de sentido precisan de una memoria que les re-presente los resultados de los sucesos anteriores como estados actua-

10. Empleo aquí los términos *policontextualidad* y *heterarquía* en sentidos muy concretos. Por lo que se refiere al primero, en el sentido de Gotthard GÜNTHER (1979), conforme al cual, si una «contextura» es un dominio cuyos límites no pueden ser atravesados por los procesos que acontecen en su seno, entonces una «policontextura» nos remite a una unidad de existencia y coexistencia contextual, o sea, a una *compound contextuality*. Por su parte, el término *heterarquía* lo utilizo en el sentido que le da Warren MCCULLOCH (1988); esto es, para hacer referencia a un sistema en el que no existe un nivel «superior» único o provisto de capacidad «monitora». De esta manera, la identidad de cada pliegue de la trama se funda, precisamente, en su forma de entrelazarse (conectarse), por medio de los vínculos de producción potencial, con el resto de los pliegues de la trama.

11. Con respecto a esta diferencia, véase Spencer BROWN (1969: 3 s.).

les, a partir de los cuales han de enfrentarse a un futuro para ellos indeterminable por definición. Pues bien, el concepto de sentido que aquí he presentado sirve, precisamente, para dar cuenta de las consecuencias constitutivas y operativas de esta *re-entry*.

Si esto es plausible, entonces la identidad (toda identidad) ha de ser entendida como el producto de algún proceso de elaboración de información. Y esto significa que hay que desplazar el concepto de identidad de su tradicional comprensión sustancialista a otra funcionalista.¹² Las identidades son sólo funciones, que pueden adoptar valores diversos (aunque no arbitrarios) y equivalentes como solución a un problema de referencia. Así entendida, la identidad ve reducido su significado al de un simple dispositivo de ordenación de la recursividad del sistema,¹³ gracias al cual, en el procesamiento del sentido, es posible retrotraerse y anticiparse a algo repetidamente utilizado. Esto, como ha señalado Spencer Brown (1969: 10 y 12), requiere una condensación selectiva y, a la vez, una confirmación generalizadora de algo que, a diferencia de lo demás, puede ser reiteradamente indicado como lo mismo.

Que las identidades —de objetos, signos o proposiciones— sólo puedan producirse recursivamente, es algo que también tiene consecuencias relevantes. En primer lugar, conlleva que el sentido de algo —sea objeto, signo o proposición— excede lo que en una concreta operación cognitiva puede ser captado. En segundo lugar, que dichos «entes» no están siempre ahí (fuera) dados, esperando ser observados por alguien, como realidades independientes de sus observadores. Por debajo de los supuestos de la tradicional concepción ontológica del mundo, es posible postular un nivel operativo adicional que es donde se constituyen los objetos y la posibilidad de observarlos. Si las recursiones remiten al pasado (al sentido conservado y conocido), no lo hacen a un origen fundamentador de algo, sino a operaciones contingentes cuyos resultados (gracias a la memoria del sistema) están disponibles actualmente. Si remiten al futuro, lo hacen a posibilidades de observación infinitas (o sea, al mundo como potencialidad), de las que no puede saberse aún si, cómo y dónde serán efectivas. El sentido, pues, es una forma de operar enteramente temporalizada (histórica), y sólo su uso (siempre actual, presente) vincula un pasado contingente con la indeterminación de sus futuras aplicaciones.

Como todas las operaciones psíquicas y sociales tienen que utilizar este *medium*, cualquier registro en la memoria correspondiente (psíquica o social) no tiene más fundamento que el de ser una facticidad asegurada recursivamente. En la producción social de sentido, esta recursividad se apoya, sobre todo, en las palabras, debido a que éstas pueden ser utilizadas como idénticas en situaciones muy diversas. Y decir esto es tanto como afirmar que toda determinación de realidad descansa sobre la experiencia de una resistencia, como

12. Acerca de la diferencia entre una conceptualización sustancialista y otra funcionalista, véase CASSIRER (1969).

13. Con el concepto de «recursividad» hago referencia a la capacidad (y necesidad) del sistema de referir sus operaciones unas a otras.

en sociología sabemos ya desde la definición por Durkheim del *fait social*. Pero, en contra de la idea durkheimiana, esta resistencia no es la del mundo exterior contra las intervenciones del conocimiento y la acción, sino del sistema contra sí mismo —por ejemplo, de la percepción contra la percepción o del lenguaje contra el lenguaje. Las atribuciones de realidad tan sólo son, pues, «correlatos de la existosa disolución interna de inconsistencias operativas en el sistema mismo, especialmente de las “contradicciones” entre memoria e impulsos momentáneos [...]». La resistencia productora de realidad tiene que desplazarse, entonces, de fuera hacia dentro —para luego, de nuevo, externalizarse, por ejemplo como “naturaleza”» (Luhmann, 1995: 455).

En este *medium* autoconstituido que es el sentido, las operaciones (psíquicas o sociales) se orientan de modo distintivo necesariamente, pues sólo así puede producirse la selectividad requerida por la recursividad del sistema (psíquico o social). Al principio, pues, está la diferencia, no la identidad.¹⁴ El concepto de sentido nos da cuenta, así, de que en todo lo *actualmente* indicado (por una idea o por una comunicación) son proyectadas de consuno *otras posibilidades* referenciales. Dicho de forma escueta: *todo lo provisto de sentido alude a sí mismo y a algo más*.

El sentido, por tanto, está copresente como referencia al mundo en todo lo que se hace actualidad psíquica o social. Toda operación provista de sentido reproduce simultáneamente la presencia de lo que excluye, ya que la realidad del sentido es una realidad completa, que sólo puede excluir *dentro de sí misma* aquello que excluye. La misma negación de algo potencializa, y con ello conserva, lo que es negado, y de esta manera restablece también aquel espacio no marcado en el que se inscribe, mediante una distinción, toda operación —y en consecuencia también las negaciones.

Desde un punto de vista fenomenológico estricto, el sentido puede describirse como plétora de posibilidades accesibles a partir del sentido actualmente dado. Así considerado, el sentido es paradójico, ya que consiste en una serie infinita, y en cuanto tal indeterminable, de referencias, pero que puede ser hecha accesible y reproducida de un modo determinado. Su forma puede ser identificada, operativamente, como la *diferencia entre actualidad y posibilidad (potencialidad)*, por lo que también es posible decir que ésta y ninguna otra es la distinción que lo constituye. Los sistemas provistos y productores de sentido son, en virtud de éste, sistemas que sólo pueden observar y dar cuenta de su ambiente, así como de ellos mismos, en la forma del sentido. Y esto quiere decir que sólo pueden hacerlo reintroduciendo la forma en la forma.¹⁵

14. Únicamente por ello es posible dar a algo valor informativo, ya que la información es un evento, que provoca una conexión entre diferencias —en la expresión ya clásica de BATESON (1985: 484): *una diferencia* (observada) *que hace una diferencia* (en el observador).

15. «Consideramos dadas las ideas de distinción e indicación, y que no podemos hacer una indicación sin realizar una distinción. Por lo tanto, consideramos la forma de la distinción como la forma» (Spencer Brown, 1969: 1).

Así pues, no hay ningún sistema psíquico o social que no pueda distinguir entre él mismo y otros. Esta *re-entry* es utilizada en cada operación provista de sentido, con lo que el tratamiento —siempre actual— de éste es reproducido y, de este modo, proyectado hacia lo potencialmente posible. En cierta manera, podríamos decir que la actualidad es como una pantalla sobre la que se proyectan y se realizan de continuo nuevos estados del sistema. Y para estos sistemas no hay posibilidad alguna de escapar de las consecuencias estructurales de tal *re-entry*, en especial de la sobrecarga de posibilidades, que no pueden ser abarcadas por ninguna observación, sino sólo ser observadas como selectividad (forzosa).

Como *medium* universal de todas las operaciones psíquicas y sociales que es, el sentido se regenera automáticamente con la reproducción de los sistemas que producen estas operaciones. Lo difícil, desde este punto de vista, es producir sinsentido, ya que todo esfuerzo a ello dirigido reproduce de nuevo el sentido. Elaborar una proposición absurda requiere disponer de alguna idea clara de lo que, al respecto, tendría sentido, pues sólo entonces se puede distinguir lo absurdo *de ello*. En el universal e innegable *medium* que es el sentido pueden ser introducidas distinciones positivas o negativas secundarias, pero esto lleva consigo, inevitablemente, que dichas distinciones, como tales, tienen sentido, y en consecuencia reproducen a éste.

El sentido, para decirlo con una expresión de Heinz von Foerster (1982: 273 s.), es una conducta característica o propia (*eigenbehaviour*) de los sistemas psíquicos y sociales. En última instancia, esto es el resultado de que estos sistemas producen sus propios elementos (ideas, comunicaciones) como eventos; es decir, como unidades carentes de duración, pues emergen en un punto del tiempo y se desintegran de inmediato. Se trata de sistemas temporalizados, dotados de estabilidad dinámica, que han de sustituir continuamente sus perecederos elementos por otros nuevos.

1.3. *La realidad como unidad de la diferencia entre el conocimiento y su objeto*

El «problema de la realidad», o dicho con más exactitud: el «problema de la referencia a la realidad de todo conocimiento», es una consecuencia de la antigua distinción europea entre ser y pensar y, sobre todo, de su exacerbación moderna bajo la figura de la distinción cartesiana entre sujeto y objeto.

La realidad no puede localizarse dentro de uno de los lados de estas distinciones. Así, si sólo fuera real el objeto, el sujeto sería irreal, y por tanto no podría conocer. Si lo real fuera el sujeto, entonces, aunque real, su conocimiento no lo sería, porque no habría ninguna realidad susceptible de ser conocida (por lo irreal de su objeto). Tanto en un caso como en el otro, el sujeto y su conocer serían una nada.

Pero no sólo es el sujeto nada, pues también la física, desde la llamada «revolución cuántica», se ha deshecho de la representación de una realidad que se le contrapone, y de la cual, por ejemplo, había partido Kant —apoyado en la física newtoniana. La cuestión de la realidad no puede ponerse, pues, como

una cuestión relativa a un mundo exterior, al que uno (como sujeto pensante o cognoscente) pretende acceder empíricamente.

Una salida verosímil de este problema, a partir de lo expuesto en el apartado anterior, consiste en referirse a la realidad sólo como una diferencia; o mejor, como unidad de la diferencia entre el conocimiento y su objeto. Independientemente de qué sea lo que en el marco de tal distinción se indique, se trata de algo que siempre tiene el carácter de realidad sólo en el marco de esta distinción; es decir, solamente *en la contraposición y no fuera de ella*. Y de esto se deriva que la realidad es el correlato de una observación de observaciones, que se sirve de la distinción entre sistema (que conoce) y objeto (de su conocimiento). Ya al preguntarse por la realidad se instala uno en este nivel reflexivo del observar, y con ello se aparta de una tradición (la occidental), que ha hablado y escrito siempre de la realidad en el contexto de una coseidad —natural o sobrenatural.

Si, como acabo de proponer, la realidad es entendida como la unidad de la diferencia entre el conocimiento y su objeto, entonces podemos decir, con Luhmann (1997: 92), que toda cognición de un sistema tiene lugar *realmente* en la *realidad*, así como que produce esta distinción en la medida en que se produce (como tal cognición). Ahora bien, aunque esta distinción es indispensable para todo conocer, no puede ser observada *in actu* en su unidad, porque exigiría una nueva cognición, para la que, a su vez, valdría lo mismo, y así sucesivamente. Por consiguiente, la referencia a la realidad de todo conocer reside precisamente en la unidad de esta distinción, lo que es tanto como decir en algo inobservable, por tratarse de un estado indiferenciado, indistinto, no demarcado, en definitiva: *inarticulado* —y en cuanto tal *virtual*.

Esto que acabo de proponer puede expresarse también del siguiente modo: la indicación/referencia que lleva a cabo toda cognición presupone fuera de ella misma siempre algo más, y de lo cual (de manera implícita) ella se distingue. Tiene que presuponerse que la realidad última («que está siempre ahí») permite ser distinguida, y que, según la distinción que se use en cada caso, la cognición se configura de una manera determinada. Ella es, en cierto modo, *la invisibilidad implícita en toda observación*, y en cuanto tal *una indeterminación de fondo*. De ahí que, con independencia de lo que pueda ser como estado/espacio no marcado, indiferenciado, previo a todo conocimiento, la realidad última es para los sistemas que operan orientados por el sentido una paradoja: una especie de inevitable y a la vez inindicable efecto concomitante suyo.

Por consiguiente, la realidad última ya no puede ser entendida como *aggregatio corporum* ni como *universitas rerum*. Pero tampoco podemos concebirla como una infinitud que haya de ser llenada, al modo del espacio o el tiempo absolutos. En pocas palabras: hablar de la realidad última no significa referirse a una entidad que contenga (y conserve) todo. Desde luego, una descripción de este tipo, como otras muchas, puede ser hecha en ella, porque no es más que el horizonte universal y simultáneo de toda cognición. Como tal puede ser delimitada sólo por el sentido en ella activable, lo que equivale a decir que

es el correlato de las operaciones que en su seno se producen. Su estatus es el de un espacio/estado no marcado, que es escindido por la marca (frontera, límite) que introduce toda distinción, por lo que ella (la realidad última) siempre está relacionada con una distinción y solamente es explorable a través del movimiento oscilatorio entre los dos lados, caras o partes de ésta. La realidad última, en definitiva, no es un ente, sino el producto del distinguir/indicar, y como tal se sustrae a todo intento de indicación.

A modo de resumen de lo expuesto en este primer apartado, podemos decir, en primer lugar, que, desde un punto de vista fenomenológico, el mundo de los sistemas orientados por el sentido no es más que un inabarcable e incalculable potencial de sorpresas, *información potencial*, que dichos sistemas necesitan para producir información —o sea, para convertir en información perturbaciones determinadas (y en cuanto tal por ellos mismos seleccionadas). Pero es que, además, en segundo lugar y desde el punto de vista de la teoría del conocimiento, la realidad de estos sistemas no representa más que un horizonte último, una *indeterminación de fondo*, siempre *inarticulada*, por cuanto no puede ser otra cosa que la unidad de la diferencia entre sus cogniciones y el objeto de las mismas.

Si esto es plausible, entonces parece inevitable coincidir con Peter Fuchs (1999) en que hablar del «mundo virtual» o —lo que es más común— de la «realidad virtual» es una obsolescencia, pues implica una imagen del mundo y de la realidad que no está a la altura de los tiempos que corren.

1.4. Mundo, sociedad y evolución sociocultural

Ciertamente, las proposiciones que acabo de realizar acerca de realidad y virtualidad no son universales, ni aspiran a serlo. Y esto es así porque las semánticas del mundo varían con la evolución de las estructuras sociales. Es más, realizar esta última afirmación es sólo posible gracias a la evolución sociocultural misma, pues sólo en una sociedad como la moderna se puede proponer algo así y, también, entender que las sociedades premodernas no podrían verse a sí mismas y a su mundo de esta manera.

A una sociedad que se entendía a sí misma como naturaleza, compuesta de seres humanos, le correspondía un mundo consistente de cosas. Las sociedades tradicionales, además, son jerárquicas, y a ello corresponde la imagen de un mundo ordenado por rangos.

La forma funcional de diferenciación de la sociedad moderna hace obsoleta esta cosmovisión, y la sustituye por otra heterárquica y acéntrica. Su mundo es correlato del entrelazamiento de operaciones, y es accesible a cada una de éstas por igual. En virtud de su forma estratificatoria de diferenciación, las sociedades tradicionales incluían de modo compacto y estable a los seres humanos en bien determinadas posiciones sociales. Era lógico, por ello, que entendieran el mundo y su realidad como *universitas rerum* (o *aggregatio corporum*). Si la sociedad pasa a diferenciarse funcionalmente, este modo de representarse la inclusión de los seres humanos pierde toda su plausibilidad. El

individualismo, primero, y la exaltación de la libertad individual, después, pasarán a ocupar su lugar. Dirigida por el universalismo individualista de su cultura, la sociedad moderna occidental inicia su expansión (y consiguiente conversión en una sociedad mundial en sentido estructural y operativo), así como su permanente sometimiento a un régimen observacional de autocrítica.

De esta forma, y a diferencia del mundo antiguo, el nuestro ya no es un secreto a venerar y temer. Pero no por ello se ha hecho accesible, pues aunque lo es operativamente (por ejemplo, es científicamente indagable), ninguna operación cognitiva o comunicativa es accesible para sí misma. «En el mundo se puede observar, pero el observador mismo funge en esta operación como el tercio excluso» (Luhmann, 1997: 154). El mundo se transforma así de secreto en paradoja; en la paradoja del observador del mundo, que pertenece a éste pero al observarlo no puede observarse a sí mismo observándolo.

Si esto es correcto, entonces hay que abandonar el supuesto de que el mundo es para todos sus observadores un mismo mundo, susceptible de determinarse observacionalmente. En cuanto se cuestiona la relación del observador con el mundo, se disuelve esta metaunidad de unidad (identidad para todos) y determinabilidad. Si ha de ser igual para todos los observadores (para elegir una distinción), entonces es indeterminable. Si es determinable, entonces no es el mismo para todos los observadores, porque para determinar hay que distinguir. En esto radica el problema de si y cómo la sociedad enlaza las observaciones para que la comunicación —o sea, la socialidad— sea posible, aunque el mundo tenga que ser dado por supuesto como indeterminable (por idéntico) o como diverso (por determinado). Justo bajo esta condición se convierte la sociedad en la escala primordial del mundo para el observar (Luhmann, 1997: 155); o lo que es lo mismo: todo conocimiento (y toda ciencia) es sociedad.

El conocimiento, en definitiva, es producido por observadores de otros observadores dentro del mundo, si bien cada observador produce su propio concepto del mismo. En la sociedad tardomoderna no es posible, entonces, seguir entendiendo el mundo (ni la realidad) como un todo susceptible de descomponerse en partes. El mundo (y la realidad) es, más bien, una unidad que escapa a toda ponderación, pues sólo puede ser observado de maneras diversas.

2. La comunicación interpersonal mediada por computadoras: ¿una comunidad virtual?

2.1. La idea de comunidad virtual

En la literatura sociológica acerca de las nuevas formas de comunicación hechas posibles por las tecnologías digitales, y muy en especial por Internet, pueden identificarse, a grandes rasgos, dos grandes corrientes interpretativas. Una postula que estamos ante la emergencia de nuevos modos de comunicación, que vienen a suponer una fuente renovada de comunización. Otra, en cambio, sos-

tiene que estas nuevas formas de comunicación representan un factor de enajenación y huida del mundo real.¹⁶

Tanto desde un punto de vista teórico-sociológico como desde el punto de vista del tema de este texto, entiendo que la perspectiva interpretativa más relevante es la primera, y la obra que quizá mejor la representa, o al menos la que más relevancia y difusión ha alcanzado, es el libro de Howard Rheingold *La comunidad virtual*. En él, Rheingold identifica tres grandes lugares o escenarios de la vida social: el hogar, el trabajo y las por él llamadas *third places*, es decir, los espacios públicos que sirven como escenario de las relaciones sociables basadas en la vecindad y la amistad. Para Rheingold, estos espacios terciarios de comunicación han sido, precisamente, el escenario por excelencia de la vida social comunitaria, pero el desarrollo de la gran ciudad moderna, con sus pautas características de urbanización y el impulso que da a los estilos de vida fuertemente privatizados e individualizados, habría acabado por destruir este tipo de relaciones sociales.

Sin embargo, según Rheingold, la comunicación mediada por computadoras habría venido a abrir un nuevo escenario para reconstruir, sobre fundamentos renovados, los procesos de comunización. De manera en apariencia paradójica, al facilitar la agrupación «virtual» —a distancia y, en principio, anónima— de personas por sus afinidades de intereses y valores, la comunicación *on line* favorecería que, en un mundo fuertemente privatizado e individualizado, se regenerara la sociabilidad, al promover el establecimiento de lazos de apoyo mutuo y amistad, capaces de ampliarse, después, a la comunicación verdaderamente interpersonal: la que se produce *face to face*. Por tanto, esta nueva forma de comunización, «virtual», se diferenciaría de la tradicional en que, con ella, ya no es el encuentro (físico) recurrente entre personas en espacios públicos el fundamento del conocimiento interpersonal, que se supone sustenta a una auténtica comunidad, sino que es el conocimiento personal, fraguado a través de una comunicación escrita, informal, anónima y a distancia, el que teje un entramado comunitario que, eventualmente, puede incluso acabar redundando en el establecimiento de comunidades «reales».

Dejando aparte algunas otras cuestiones en las que no me es posible entrar aquí, hay dos cosas que llaman poderosamente la atención en esta interpretación de la comunicación interpersonal mediada por computadoras como una fuente de comunidad renovada. En primer lugar, su calificación como «virtual». En segundo lugar, su misma sustantivación como «comunidad».

2.2. *La comunicación interpersonal computerizada: ¿una comunicación sustitutiva?*

¿Por qué razón, o en qué sentido, se habla de esta comunicación escrita informal y mediada por computadoras como «virtual»? Si se lee con atención el

16. Véase al respecto la sintética y clara exposición de CASTELLS (2001: 137 s.).

texto de Rheingold, no es difícil darse cuenta de que el término *virtual* es utilizado, implícitamente, en el sentido de indicar algo que cumple una función sustitutiva. ¿Y qué tipo de comunicación es la que vendría a ser suplida por esta comunicación interpersonal *on line*? Pues aquella que, conforme a los cánones establecidos, se considera la comunicación «natural», y como tal auténtica, verdadera: la comunicación oral, *face to face*, entre personas.

Esta hipostatización de la comunicación presencial entre personas como encarnación (suprema) de la socialidad es resultado de un proceso que se inicia en el Renacimiento, tiene su punto álgido en la teoría social de la Ilustración,¹⁷ y luego se ve culminado por el famoso «giro lingüístico», con el cual el lugar central antes ocupado en las ciencias humanas por la conciencia pasó a serle asignado al lenguaje, de manera que el *speech act* acabó convirtiéndose en el arquetipo de todos los usos del lenguaje.

Pero hoy todos sabemos que no hay diálogo «puro». La ordenación discursiva de nuestro uso cotidiano de los signos se orienta por referencias que van más allá de lo presente, de lo actual (y como tal directamente perceptible) en una determinada situación comunicativa. La interacción mediada por signos —como todo fenómeno provisto de sentido— vincula la imaginación de la presencia a la no-presencia. El sentido de algo sólo puede ser fijado de manera diferida, en virtud de acontecimientos sucesivos, para los cuales vale la misma «ley»: la de la *différance*. Qué sea algo, qué se ha dicho y qué es lo que significa, así como qué es lo que como «acción» puede atribuírsele y no, está sujeto, por así decir, a la añadidura. Podría decirse que el tiempo de la interacción, como el de la comunicación en general, es un «retrotiempo». Es más, «lo sistémico» de los sistemas sociales «simples» que forma la comunicación interactiva es el resultado de esta continua adición. Como el control de la identidad de las «acciones comunicativas» de los que consisten estos sistemas no es posible en el momento en que ellas se actualizan, el sistema que forman no tiene más actualidad que la del desplazamiento. El sistema carece de un presente óntico, y por eso el momento decisivo de su formación es el de la conexión, la especificación; el de una selectividad diferida, en definitiva. Si esto es correcto, y entonces ya la comunicación presencial misma conlleva la virtualidad, resulta una obsolescencia tomar ésta como modelo de referencia para (por contraposición) tipificar la comunicación mediada por computadoras como comunicación (socialidad) virtual.

17. Como ha señalado Ernst Cassirer, refiriéndose al círculo de pensadores formado en torno a la *Enciclopedia*, «el concepto de comunidad que buscan y por cuyo fundamento y justificación se empeñan, no sólo coincide con el de sociedad, sino hasta con el de «vida social». En la expresión francesa *société* juegan constantemente ambas significaciones. Se reclama una filosofía y una ciencia "sociables". No sólo los ideales políticos, sino también los teóricos, éticos y artísticos se forman por y para los salones. En la ciencia la urbanidad se convierte en un patrón, en un criterio de auténtica intelección. Sólo lo que pueda expresarse en el lenguaje de esta urbanidad lleva consigo la prueba de la claridad y distinción» (Cassirer, 1972: 297).

Es más, desde la invención de la escritura, y muy en especial desde su uso como medio de difusión masiva de la comunicación gracias a la imprenta, la sociedad ha dispuesto ya de la posibilidad de una comunicación desacoplada espacial, temporal y socialmente. Si la comunicación escrita no puede ser entendida como una comunicación oral menoscabada, pues tiene sus propias pautas, prestaciones y límites, ¿por qué hemos de rebajarla, de hecho, a la condición de forma menor de comunicación, poniendo como matriz universal de la comunicación la de carácter presencial?

Y lo mismo podemos preguntarnos en relación con los modernos *mass media*. En el campo de las llamadas «ciencias de la información», ha encontrado gran difusión la idea de que la comunicación unidireccional, característica de estos *media*, puede (y debe) ser sustituida por otra bilateral e individualizada, apoyada sobre las prestaciones interactivas de los nuevos medios digitales. Estrechamente vinculada con un proyecto político que busca restaurar (?) una democracia directa en ámbitos locales mediante la constitución de «ágoras electrónica», esta idea parte de una apreciación incorrecta de la función de los *mass media* en nuestra sociedad.

Como han señalado Elena Esposito (1995a), Niklas Luhmann (1996) y Josef Wehner (1997), en una sociedad de escala mundial y a la vez fuertemente atomizada, los *mass media* son imprescindibles para constituir una «realidad común» (a efectos comunicativos). Dichos medios despliegan un horizonte de referencia común con aquello que, día a día, convierten en actual y, en cuanto tal, es susceptible de devenir tema de nuevas y variadas comunicaciones. Y esta función «integradora» depende, justamente, de la interrupción técnica de la interacción dialógica entre los *media* y la masa de individuos que forman sus audiencias —es decir, de una estructura en la que las mismas noticias son puestas de manera simultánea a disposición de un gran número de receptores anónimos—, así como de que la selectividad del proceso de producción de contenidos permanezca latente —esto es, de que el público mantenga la ilusión de ser observador directo de *la* realidad. ¿Podría pasar una sociedad como la actual sin un dispositivo funcional de esta índole? Creo que no, o al menos muy difícilmente.

En resumen, dos son las consideraciones críticas fundamentales que cabe hacer a la tipificación de la comunicación interpersonal mediada por computadoras como «virtual»:

- 1^a. Que esto sólo es posible si no se entiende que toda comunicación, y por tanto también la presencial, acarrea la virtualidad.
- 2^a. Que la idea de que las redes de computadoras son un *medium* idóneo para reproducir de forma «virtual» —o sea, como sustitutivo o sucedáneo— lo más propio y característico de la comunicación interpersonal, parte del supuesto de un idealizado modelo de comunicación presencial y sociable como forma «natural» (por excelencia) de la socialidad. Pero este modelo, idealizaciones aparte, resulta demasiado aforístico como molde general de la socialidad, por lo que cabe preguntarse si tomarlo como tal no contri-

buirá a desfigurarnos y ocultarnos que estamos asistiendo a la emergencia de una nueva forma de comunicación, que no puede ser ya adecuadamente analizada con un patrón antropomorfo de «acción comunicativa».

2.3. *La comunicación interpersonal computerizada: ¿una comunidad renovada?*

Entre los diversos y complejos cambios en el plano de la semántica social asociados a la transición a la modernidad, me parecen particularmente relevantes para la temática de este texto los relativos a las ideas de sociedad y de lo social. Sería incurrir en una obviedad, reseñar la interconexión entre una y otra. Pero no lo es tanto recordar que la idea de sociedad había servido a las formaciones sociales cultas premodernas para representarse la totalidad de lo social. Sin embargo, con el tránsito a la modernidad, la idea de sociedad deja de dar cuenta de dicha totalidad, de manera que la relación entre la sociedad y lo social se hace confusa.

Como veíamos más arriba (nota 17), en el siglo XVIII la teoría social desarrolló una sensibilidad muy elevada hacia el ámbito de las relaciones interpersonales, y a la par las liberó de las estrictas exigencias de la interacción vinculadas al orden estamental. Ahora bien, sería erróneo ver en ello —como es muy habitual— una mera preferencia por el individualismo frente al colectivismo. Como ha reseñado Luhmann (1981: 244 s.), la unilateralidad de este cambio de preferencia residió, más bien, en concebir lo social en general desde la perspectiva de las relaciones interpersonales, y no desde aquella otra prevaleciente hasta el tránsito a la modernidad: la de la comunidad societal, en la que siempre se había considerado incluida a la persona.

Esta novedosa reorientación de la teoría social hacia la comunicación interpersonal resultó en el planteamiento a la sociedad de exigencias de personalización de su orden muy difíciles de satisfacer. En qué podía consistir dicho orden y cómo era posible alcanzarlo, desde premisas interpersonales, se convirtió en un problema irresoluble, que la teoría social del siglo XIX intentó abordar mediante la construcción de una serie de dicotomías. Estas se convirtieron en el fundamento de las disputas —no sólo conceptuales, sino también ideológicas y hasta políticas— que desde entonces han venido dominando la semántica social. De dichas dicotomías, para los fines de este breve estudio, dos son las más relevantes: la de *individuo y sociedad*, y la de *comunidad y sociedad*.

Lo primero que llama la atención en estas dicotomías es que la idea de sociedad se maneje a modo de parte de alguna distinción. De esta forma, la sociedad deja de representar una unidad para pasar a ser sólo uno de los lados de una diferencia, sin que en ninguno de los casos se plantee la cuestión relativa a la unidad de la diferencia introducida. Y de lo novedoso de esta operación semántica nos da cuenta el hecho de que, si tomamos como punto de referencia o contraste una teoría social clásica como la aristotélica, por ejemplo, se trata de distinciones inverosímiles.

En la teoría social aristotélica, la individualidad del ser humano no tiene otro fundamento que el modo y la manera en que pertenece a la sociedad. La

posibilidad de concebir al individuo humano como un hecho extrasocial es para ella impensable, pues en las sociedades urbanas de la antigüedad clásica se era individuo sólo entre los conocidos y allegados, y ello en cuanto perteneciente a una comunidad local —y dentro de ella a una comunidad doméstica y a un determinado estrato— y no como desconocido, vagabundo o extranjero. Sólo en la medida en que la sociedad moderna desarrolla sus estructuras más características puede abolirse esta antigua representación. Y es en virtud de ello que, hacia la mitad del siglo XVIII, puede empezar a definirse la individualidad por exclusión (de lo social) —por ejemplo, en la bien conocida y exitosa fórmula del individuo como «sujeto», el cual, bajo tal condición, es base (fundamento y razón) de todo.

Esta nueva semántica de la individualidad se apoya, ante todo, sobre un cambio estructural de la sociedad: el de su primaria —que no exclusiva— diferenciación en sistemas funcionales. Esta nueva forma dominante de diferenciación impide distribuir a los individuos humanos en subsistemas de la sociedad, de tal manera que pertenezcan a uno y sólo uno de éstos. Más bien se supone que todos han de acceder a todas las funciones. Desde luego, los individuos humanos siguen viviendo según un orden de la sociedad, pero ésta, al existir sólo por y a través de sus diferentes sistemas funcionales, ya no aparece dentro de sí misma como unidad, ni puede ser representada por ninguno de sus sistemas parciales. La inclusión individualizadora en la sociedad significa ahora el fin de la inclusión exclusivista en algunos de estos sistemas, y por consiguiente la separación del ser humano (en cuanto individuo/sujeto) de la sociedad.

La dicotomía comunidad/sociedad se perfila más tarde, y con ella es cambiado el sentido originario del concepto de comunidad. En la teoría aristotélica, el concepto de comunidad (*koinonía*), y más en concreto el de comunidad política (*koinonía politikē*), se utilizaba para designar a la sociedad; es decir, para ella no era concebible una sociedad que no fuera comunidad. Pero la unidad de la sociedad moderna no puede ser ya garantizada como una unidad comunitaria, pues es demasiado amplia y compleja para ello, y en diferentes sentidos descansa, estructuralmente, sobre la interrupción de la reciprocidad, en vez de sobre su cultivo.

A finales del siglo XIX, en el marco de esta distinción, el concepto de comunidad define sus nuevos perfiles, y lo hace, ante todo, por obra y gracia de la naciente sociología. La referencia obligatoria a este respecto es *Gemeinschaft und Gesellschaft*, de Ferdinand Tönnies.¹⁸ La teorización de Tönnies tiene por fundamento una distinción entre dos grandes tipos (ideales) de la voluntad humana: la «esencial» o «natural» (*Wesenwille*) y la «electiva» o «racional» (*Kurwille*). La primera representa el principio de la unidad de la vida que envuelve

18. Un precedente directo de la distinción de Tönnies y del tratamiento que éste hace de la misma es la distinción, realizada en el campo del derecho, entre «estatus» y «contrato» de Henry SUMMER MAINE (1893).

al pensamiento; la segunda es una creación del pensamiento mismo, en el que queda contenida la voluntad. Dicho en otros términos: la «voluntad esencial» es aquella que emerge del carácter y de los hábitos personales, mientras que la «voluntad electiva» es el resultado de una decisión racional, pues está basada sobre la orientación instrumental, teniendo su rasgo fundamental en la capacidad de distinguir entre medios y fines y de elegir los más eficientes medios para alcanzar un fin dado.

Para Tönnies, los fenómenos sociales estaban estrechamente asociados a la voluntad humana. Así, la «comunidad» (*Gemeinschaft*) es un tipo de relación social en el que predomina la «voluntad esencial». Y es denominada «comunidad», ante todo, porque en ella predomina la «comunidad de sentimientos», que es producto de la semejanza de las condiciones de vida y de la consiguiente afinidad de experiencias vitales. La «comunidad», así concebida, no se limita al ámbito de la vida familiar, ya que también la vecindad, la ocupación, e incluso la amistad, producirían una afinidad similar. En cambio, la «sociedad» es una forma de relación social caracterizada por la hegemonía de la «voluntad electiva». En un universo social dominado por la lógica mercantil, prevalece la búsqueda racional-instrumental del propio interés individual, por lo que el contrato sustituye a la reciprocidad como forma de las relaciones interpersonales.

Si bien Tönnies señaló que toda formación social es en parte «comunidad» y en parte «sociedad», por lo que el estatus conceptual de ambas es el de tipos ideales, también creía que en la historia de la sociedad humana era posible identificar un paso progresivo de la comunización a la asociación. La era de la «comunidad» se habría iniciado con una socialidad sustentada sobre las relaciones sociales y la economía domésticas; luego, con la aparición de la agricultura y la creación de asentamientos rurales de la población, emergerían las comunidades locales; para terminar con una fase en la que el desarrollo de pequeñas poblaciones urbanas habría permitido desarrollar comunidades ocupacionales basadas en un espíritu de fraternidad. La era de la «sociedad» tendría su comienzo en el desarrollo de las grandes urbes, basadas en el comercio, que representaría el origen de las relaciones contractuales. La posterior industrialización y la consiguiente racionalización del trabajo, acompañadas por el desarrollo de los estados nacionales y sus grandes burocracias administrativas, darían origen a la «vida cosmopolita», basada sobre lo que Tönnies consideraba como las expresiones por excelencia de la «voluntad racional»: la ciencia y la opinión pública modernas —o, como diríamos hoy, la «sociedad del conocimiento» y la «sociedad de la información».

Es bien conocido por todos que Tönnies ha sido muy criticado por esta operación de dar una referencia histórica a sus tipos ideales de relación social.¹⁹ Como consecuencia de ello, en los años cincuenta y sesenta (en particular en la ciencia social norteamericana), la distinción entre comunidad y sociedad pasó a ser utilizada en los estudios de cambio social (en el marco de la famo-

19. Véase, por ejemplo, René KÖNIG (1955).

sa polaridad tradición/modernidad) para diferenciar entre modelos de socialidad basados en las conexiones entre roles adscriptivos, instituciones multifuncionales y configuraciones simbólicas emocional-expresivas, por un lado, y modelos basados sobre roles adquisitivos, instituciones funcionalmente especificadas y configuraciones simbólicas instrumentales, por otro lado. La nítida separación analítica entre los distintos aspectos de esta dicotomía permitió una contrastación empírica más refinada de la hipótesis sobre los dos tipos de socialidad. El resultado de ello fue que en modo alguno resultaba ya posible mantener la idea de un desarrollo desde la «comunidad» hacia la «sociedad», pues los componentes de *ambos* tipos, bajo las condiciones de la cada vez más compleja vida social moderna, sólo hacían que adoptar distribuciones y combinaciones distintas y más variadas.²⁰

En cualquier caso, si en algo cabe cifrar un sentido teóricamente utilizable del concepto de «comunidad», resultante de su contrastación polar con el de «sociedad», creo que no es otro que el de referirse a una forma de comunicación interpersonal en la que la actitud de los comunicantes se inspira en el *sentimiento* —afectivo o tradicional— *de formar parte de un todo* (Weber, 1964: 33). En virtud de este sentido, cuanto más comunitaria es una comunicación interpersonal, tanto más cabe esperar que los individuos en ella participantes se vean constreñidos a refrenar su individualidad. Y esto es así porque, como advirtió con agudeza Simmel (1984: 53 s.) en sus análisis teóricos acerca de la comunicación sociable (presencial), al tratarse de una relación establecida por amor de sí misma y no de algún contenido específico y/o resultado esperable, en ella todo ha de descansar sobre las personalidades presentes una frente a otra, por lo que éstas no pueden manifestarse demasiado individualmente. Al estilizarse como forma para sí de lo social, la sociabilidad presencial no puede alcanzar aquello que, extrañamente, suele muchas veces atribuírsele hoy como prestación: la constitución de la plena individualidad. La idea de que la comunicación sociable *face to face* es el escenario por excelencia para la realización del ser humano como ser humano *individualizado*, desconoce que la comunicación sociable necesita intensas reducciones de complejidad social que hagan posible el desarrollo de pautas, bajo cuya dirección incluso la misma persona pueda entenderse como una identidad sostenible. Dicho sucintamente: la sociabilidad presencial exige una drástica reducción de la complejidad social y personal.

A todo esto deberíamos añadir que si las «comunidades virtuales» de Rheingold son asimilables a alguno de los grandes tipos básicos de comunidad definidos por Tönnies (1988: 12 s.), lo son a la «comunidad espiritual» (*Gemeinschaft der Geistes*); es decir, a aquel tipo de comunidad que se sustenta no en las relaciones de consanguineidad (comunidad familiar) o en la cercanía espacial (comunidad local o de vecindad), sino en la afinidad valorativa y actitudinal, y que tiene en la amistad su expresión principal. Pues bien, en contra de la idea de Rheingold de que este tipo terciario de comunidad representa la forma

20. Véase, por ejemplo, MAYHEW (1970).

más pura de comunización, en los análisis de Tönnies aparece como la más débil (o menos comunitaria) de todas, pues su origen está muy vinculado al azar y el arbitrio, y su mantenimiento depende, sobre todo, del sentimiento y la imaginación de una afinidad personal efectiva que satisfaría una necesidad humana de afiliación y pertenencia.

Pues bien, estos rasgos de «debilidad» o «vulnerabilidad comunitaria» se acentúan aún más en la comunicación interpersonal computerizada. En virtud de su carácter no presencial y en principio anónimo (no necesidad de revelar la identidad), como ha señalado con acierto Castells, si las redes electrónicas —y en particular Internet— son un medio de comunicación interpersonal efectivo, lo son ante todo para desarrollar «lazos sociales débiles», pues «las personas se conectan y desconectan de la red, cambian de interés y no revelan necesariamente su identidad (aunque tampoco se la inventan), y además cambian de compañeros *on line* cuando quieren» (Castells, 2001: 150 s.). Y aunque el flujo de comunicación interpersonal *on line* es perdurable, no lo son las concretas conexiones, pues «la mayoría de las comunidades *on line* son efímeras y rara vez articulan la interacción *on line* con la interacción física» (Castells, 2001: 151).

Deberíamos preguntarnos, entonces, en primer lugar, si no es esta economía de la presencia y de la identificación —por oposición a la proximidad espacial y/o social y a la identificación exclusivista comunitarias— lo que, justamente, permite alcanzar algo que llama mucho la atención de Rheingold: que en la comunicación interpersonal *on line* se logre un grado de intimidad, desinhibición e individualización muy difícil de alcanzar en la de carácter presencial. Pero, en segundo lugar, más importante aún es preguntarse si conceptualizar estas «redes de socialibilidad con una geometría y una composición variable» (Castells, 2001: 151) como «comunidades» nos ayuda a comprender lo realmente específico y novedoso de esta nueva forma de comunicación o, muy al contrario, lo único que hace es añadir confusión analítica y alejarnos de dicha comprensión. En mi opinión, éste es el caso.²¹ Y lo es porque este uso del concepto de comunidad ignora que el concepto moderno (decimonónico) de comu-

21. Un ejemplo de ello lo tenemos en Castells, en quien resulta chocante que siga aplicando el concepto de comunidad a la comunicación interpersonal mediada por computadoras. El resultado no puede ser otro que el de una cierta confusión. Así, por un lado, afirma Castells que «la cuestión clave aquí es el desplazamiento de la comunidad a la red como medio principal de interacción» (Castells, 2001: 148). Pero, por otro lado, señala que el nuevo patrón dominante parece estar constituido en torno a lo que Wellman llama «comunidades personalizadas», encarnadas en redes centradas en el yo» (Castells, 2001: 149 s.). Si queremos seguir dando algún sentido identificable al concepto de «comunidad», ¿podemos pensar que ésta tiene su expresión en redes de comunicación «centradas en el yo»? ¿Es posible seguir denominando «comunidades» (*on line*) a estas redes de sociabilidad con una geometría y una composición variables? Más aún, ¿podemos decir que estos flujos rápida y fuertemente cambiantes de conexión interpersonal son capaces de proporcionar aquellas prestaciones que, en la tradición sociológica, se han entendido como centrales de toda «comunidad»: identidad socialmente reconocida y sentimiento de pertenencia?

nidad obtiene su forma como parte de una distinción que, en un momento histórico muy determinado —social y teóricamente—, intentaba estandarizar la comunicación interpersonal, y con ello ofrecer alguna solución al problema en dicho momento central de las relaciones entre individuo y sociedad. De este modo, el concepto de comunidad quedó encapsulado como parte de una dicotomía típico-ideal, y bajo tal condición se configuró como un rígido componente del *corpus* teóricamente de la naciente sociología, provisto de escasas posibilidades de un desarrollo fructífero posterior.

3. A modo de recapitulación

Las consideraciones críticas hechas en este texto acerca del término *virtual* y de su combinación con los sustantivos *realidad* y *comunidad*, para dar cuenta de las consecuencias perceptivo-cognitivas y sociales de las nuevas tecnologías digitales, pueden ser recapituladas en tres puntos.

1º. Atribuir a las formas de percepción hechas posibles por las nuevas tecnologías digitales la condición de productoras de una realidad o un mundo llamados *virtuales*, en el sentido de aparentes o ficticios, y de este modo contrapuestos a un mundo o una realidad que se suponen naturales o verdaderos, implica ignorar tres cosas importantes:

- a) En primer lugar, que toda percepción es un constructo de nuestro sistema nervioso —dada su condición de sistema operativamente clausurado. La conciencia, entonces, al operar proyectivamente —por tratarse de un sistema orientado por el sentido—, tiene que justificar siempre que aquello que percibe es el mundo exterior. Pero todo lo que vale como real (natural, verdadero) para la conciencia no se debe a resistencia alguna puesta por este mundo, sino a la que ponen las operaciones de la conciencia a las propias operaciones de la conciencia.
- b) En segundo lugar, que para la conciencia y la comunicación —en cuanto campos fenoménicos cuyo *medium* es el sentido— el «mundo» no es más que un horizonte último, un inabarcable e incalculable potencial de sorpresas, información *potencial*, que sólo puede convertirse en información actual (efectiva) en virtud de la selectividad de los sistemas psíquicos y sociales.
- c) En tercer lugar, que la realidad de los sistemas orientados por el sentido no representa más que una *indeterminación de fondo*, siempre *implícita*, por cuanto es la unidad de la diferencia entre sus propias cogniciones y el objeto de las mismas.

Si estas tres consideraciones, y las argumentaciones que las sustentan, son plausibles, entonces no parece muy adecuado seguir hablando de una «realidad virtual».

Esta expresión nos hace persistir en la creencia de que hay un mundo o una realidad «reales», «naturales», susceptibles de ser aprehendidas con la disposición perceptiva natural del ser humano. Con ello olvidada-

mos que esta disposición perceptiva no es más que una entre otras posibles, así como que la normalidad que se le atribuye es una construcción, por lo que la dicotomía real/aparente (o natural/innatural) ya no puede ser utilizada, o al menos ha de ser desconstruida como una oposición implícitamente jerárquica.

2º. Por lo que respecta al concepto de *comunidad virtual*, he intentado evidenciar que el tipo de comunicación al que se refiere ni es virtual ni es comunitaria. Predicar esta forma de comunicación como virtual —en el sentido de aparente o sustitutiva—, presupone que hay un modelo o matriz real, por natural, de la comunicación humana: la comunicación dialógica *face to face*. Sin embargo, este tipo de comunicación es demasiado restrictivo como molde de la comunicación, y también en él la virtualidad es ineliminable, por cuanto —como cualquier fenómeno provisto de sentido— vincula la imaginación de la presencia (lo incluido) a la de la ausencia (lo excluido). Además, no es comunitaria, porque no parece estar en condiciones de producir aquello que, en la tradición sociológica, siempre se ha estimado como distintivo de toda comunización: el disponer de una individualidad inclusiva (identidad social) que permite sentirse parte integrante de una totalidad social (sentido de pertenencia). Y esto es así, precisamente, en virtud de lo que son los dos soportes infraestructurales de dicha comunicación: su carácter de *telecomunicación* y su condición (en principio) *anónima*, que la hacen más apta para generar una novedosa forma de comunicación interpersonal, que parece muy difícil —o, cuando menos, demasiado forzado— conceptualizar como comunitaria.

Con estos dos casos, y los problemas teórico-conceptuales en ellos identificados, si algo se pone de manifiesto, desde mi punto de vista, es la urgente necesidad que tiene la sociología de hacer a un lado sus supuestos realistas, en el terreno de su fundamentación teórico-cognitiva, y el accionalismo (teoría de la acción) o interaccionismo, en el ámbito teórico-sustantivo, si es que quiere estar en condiciones de afrontar el reto que para ella suponen las novedosas formas de percepción, experiencia y comunicación hechas posibles por las nuevas tecnologías digitales.

Bibliografía

- BATESON, G. (1984). *Geist und Natur*. Francfort: Suhrkamp (traducción alemana de *Mind and Nature*, 1979).
— (1985). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Carlos Lohlé.
BAUDRILLARD, J. (1996). *El crimen perfecto*. Barcelona: Anagrama.
— (1997). *Illusion, désillusion esthétiques*. Paris: Sens & Tonka.
CASSIRER, E. (1969). *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*. 3ª ed., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
— (1972). *Filosofía de la Ilustración*. 3ª ed., México: FCE.

- CASTELLS, M. (2000). *La era de la información, I: La sociedad red*. 2ª ed., Madrid: Alianza.
- (2001). *La galaxia Internet*. Barcelona: Plaza & Janés.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. (1977). *Rizoma: Introducción*. Valencia: Pre-Textos.
- DERRIDA, J. (1989). *Márgenes de la filosofía*. Madrid: Cátedra.
- ESPOSITO, E. (1995). «Ilusion und Virtualität». En W. RAMMERT (ed.), *Soziologie und künstliche Intelligenz*. Frankfurt: Campus.
- (1995a). «Interaktion, Interaktivität und die Personalisierung der Massenmedien». *Soziale Systeme*, vol. 1, núm. 2. Bielefeld/Opladen.
- FOERSTER, H. VON (1982). *Observing Systems*. Seaside: Intersystems Publications.
- (1993). *Wissen und Gewissen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- FUCHS, P. (1999). «Die world in der Welt des World Wide Web». *Medien Journal*, 3. Innsbruck.
- (2001). *Die Metapher des Systems*. Weilerswist: Velbrück.
- GÜNTHER, G. (1979). «Life as Poly-Contextuality». En *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik, II*. Hamburgo: Felix Meiner.
- KÖNIG, R. (1955). «Die Begriffe Gemeinschaft und Gesellschaft bei Ferdinand Tönnies». *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 7. Colonia.
- LUHMANN, N. (1981). *Gesellschaftsstruktur und Semantik, 2*. Frankfurt: Suhrkamp.
- (1984). *Soziale Systeme*. Frankfurt: Suhrkamp.
- (1988). *Erkenntnis als Konstruktion*. Berna: Benteli.
- (1995). *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- (1996). *Die Realität der Massenmedien*. 2ª ed., Frankfurt: Suhrkamp.
- (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- (1998). *Complejidad y modernidad*. Madrid: Trotta.
- LYOTARD, J. F. (1986). *Le Postmoderne expliqué aux enfants*. París: Galilée.
- MAINE, H. S. (1893). *El derecho antiguo considerado en sus relaciones con la historia de la sociedad primitiva y con las instituciones modernas*. Madrid: Eds. Alfredo Alonso.
- MARTIN, J. (1988). *Principles of Data Communication*. Londres: Prentice-Hall.
- MAYHEW, L. (1970). «Ascription in Modern Societies». En E. O. LAUMANN, P. M. SIEGEL y R. W. HODGE (eds.), *The Logic of Social Hierarchies*. Chicago: Markham Press.
- MCCULLOCH, W.S. (1988). *Embodiments of Mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- MÜNCKER, S. (1997). «Was heisst eigentlich: "virtuelle Realität"?». En S. MÜNCKER y A. ROESLER (eds.), *Mythos Internet*. Frankfurt: Suhrkamp.
- POSTER, M. (1995). *The Second Media Age*. Cambridge: Polity Press.
- RHEINGOLD, H. (1996). *La comunidad virtual*. Barcelona: Gedisa.
- SIMMEL, G. (1984). *Grundfragen der Soziologie*. 4ª ed., Berlín: Walter de Gruyter.
- SPENCER BROWN, G. (1969). *Laws of Form*. Londres: George Allen and Unwin.
- WEHNER, J. (1997). «Interaktive Medien — Ende der Massenkommunikation?». *Zeitschrift für Soziologie*, 2. Bielefeld/Stuttgart.
- TÖNNIES, F. (1988). *Gemeinschaft und Gesellschaft*. 8ª ed., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- WEBER, M. (1964). *Economía y sociedad*. 2ª ed., México: FCE.
- WEISSBERG, J. L. (1989). «Le compact réel/virtuel». En *Les chemins du virtuel. Simulation informatique et création industrielle*. París: Cahiers du CCI /Centre G. Pompidou.