

# La hermenéutica frente al desafío de la técnica digital<sup>1</sup>

Rafael Capurro\*

**Resumen** Vivimos en sociedades basadas en redes digitales de comunicación, popularizadas y globalizadas. Tal vez sea esta una razón que explique por qué la hermenéutica haya perdido aparentemente el interés académico que tuvo en el siglo XIX como metodología de las ciencias humanas y en el siglo XX como autocomprensión de la existencia humana. La hermenéutica del siglo XXI enfrenta el desafío teórico y práctico de la técnica digital al que puede responder con un *digital turn* que desemboque en una hermenéutica digital. Este trabajo investiga el origen de la conjunción entre hermenéutica y técnica de la información. La hermenéutica de la red digital es paradójica ya que es la técnica digital misma la que posibilita el distanciamiento crítico de un sujeto hermenéutico “fuerte” y al mismo tiempo es dicho distanciamiento el que posibilita la crítica a un posible endurecimiento del *code* informacional cuya posibilidad prevee Lawrence Lessig.

**Palabras llave** hermenéutica; técnica de la información; red digital

## Hermeneutics and the challenge of digital technology

**Abstract** We live in societies based on digital networks of communication that have become popular and globalized. This may account for the loss of the academic interest that hermeneutics enjoyed in the 19th century as methodology, and in the 20th century as self-understanding of human existence. Hermeneutics in the 21st century faces the challenge of digital technology. Can there be a digital hermeneutics? This paper explores the origin of the conjunction between hermeneutics and information technology. A hermeneutics of the digital network is paradoxical because digital technology itself enables both a critical analysis of a “strong” hermeneutical subject and a powerful informational code such as the one criticized by, for example, Lawrence Lessig.

**Key words** hermeneutics; information technology; digital networks

## Introducción

Vivimos en sociedades basadas en redes digitales de comunicación, popularizadas y globalizadas. Tal vez sea esta una razón que explique por qué la hermenéutica haya perdido aparentemente el interés académico que tuvo en el siglo XIX como metodología de las ciencias humanas (“Geisteswissenschaften”) en Wilhelm Dilthey y en el siglo XX como autocomprensión del ser humano en el *philosophic turn* de Martin Heidegger y Hans-Georg Gadamer. Santiago

---

<sup>1</sup> Texto presentado em palestra proferida na Universidade do Porto, Centro de Estudos em Tecnologia, Artes e Comunicação (CETAC) (Porto, Portugal), 3 de diciembre de 2007.

\* Professor em Ciência da Informação e Ética da Informação na Universidade de Stuttgart, Alemanha. Universitätsbereich Stadtmitte. Postfach 10 60 37.70049 Stuttgart. Email: rafael@capurro.de

Zabala, editor de un reciente libro dedicado a la obra de Gianni Vattimo, cita la siguiente frase de Hans-Georg Gadamer:

Vattimo has specifically called hermeneutics a *koiné*: the common language in which philosophical thought after Heidegger and Wittgenstein, after Quine, Derrida and Ricoeur, has spread everywhere; virtually a universal philosophical language. (ZABALA 2007, p. 3)

Este lenguaje universal está íntimamente ligado, desde fines del siglo XX, a la técnica digital y a su código no menos universal. Mi tesis es que la hermenéutica en el siglo XXI, después de haber pasado por la teoría crítica (J. Habermas), el racionalismo crítico (K. Popper), la filosofía analítica (R. Rorty, W. Stegmüller), el deconstructivismo (J. Derrida), la fenomenología del símbolo (P. Ricoeur), el psicoanálisis (J. Lacan), la dialéctica materialista (A. Badiou), la mediología (R. Débray), la hermenéutica del sujeto (M. Foucault) y, en particular, el „pensiero debole“ de Gianni Vattimo, por nombrar sólo algunas corrientes y autores contemporáneos prominentes, enfrenta el desafío teórico y práctico de la técnica digital al que puede responder con un *digital turn* que desemboque en lo que podríamos llamar una hermenéutica digital. Con esto adhiero a un principio que dice que toda transformación revolucionaria en la filosofía que lleva a la creación de un nuevo tipo de racionalidad tiene su origen en un avance científico o tecnológico de primer orden (BOSTEELS 2006, p. 116) como es en nuestra época la red digital, interactiva, multimedial y globalizada que llamamos Internet.

Pienso entonces que el avance científico y tecnológico producido por la invención de la computadora y la creación de la red digital mundial es un desafío para la hermenéutica filosófica en tanto ella toma conciencia de la relevancia de los procesos digitales para la interpretación de sentido. Este desafío implica un cuestionamiento del distanciamiento pseudo-crítico de la hermenéutica filosófica frente a los formalismos lógicos y matemáticos así como de su frecuente aversión no sólo con respecto a la técnica en general sino a la técnica computacional y a las correspondientes disciplinas académicas, la informática, la cibernética, la semiótica, la teoría de los medios y la ciencia de la información, en particular (CAPURRO, 1990). Es más, la hermenéutica filosófica tiene que hacer el esfuerzo de comprender a la técnica computacional misma y no sólo a los procesos de comprensión y construcción de sentido que ella posibilita, si no quiere negarse performativamente. En otras palabras, la hermenéutica del siglo XXI tiene como tarea la interpretación de la racionalidad digital así como también su autointerpretación en el horizonte de dicha racionalidad. Es significativo que en su último libro titulado “Objetividad. Lo hermenéutico y la filosofía” Günter Figal, experto en hermenéutica filosófica, hace un análisis crítico y detallado de la historia y los resultados de la hermenéutica sin abordar en ningún momento el tema de la técnica digital como forma justamente en la que tanto la oralidad como la escritura pero también, y en forma cada vez más relevante, la imagen, se objetivizan digitalmente y se presentan como un fenómeno *sui generis* (FIGAL, 2006). La técnica digital es “lo hermenéutico” en el momento histórico presente, casi olvidado por la hermenéutica (GRONDIN, 1996; RAMBERG; GJESDAL, 2005). Propongo entonces una transformación de la hermenéutica basándome en trabajos que datan desde la década de 1980 (Ver bibliografía; MITCHAM, 2004).

En este artículo voy a exponer en forma muy sintética los rudimentos de una hermenéutica en la época digital, tomando lo digital como *pars pro toto* con respecto a los distintos medios que son en cierta manera uniformados por el código digital. La toma de conciencia crítica de dicha uniformación es no menos importante que el análisis del código digital mismo. Como lo muestra

la historia de la hermenéutica, los procesos de interpretación están relacionados con los medios de producción, comunicación, almacenamiento, selección y transmisión de sentido. Dichos procesos son objeto de investigación de varias disciplinas, entre ellas la ciencia de la información, la cual emerge a fines del siglo XIX dentro del ámbito de la bibliotecología y se perfila a mediados del siglo XX bajo el influjo de las técnicas de computación como teoría de la documentación científica y en especial como método de búsqueda y recuperación de la información (“information retrieval”) o, más exactamente, de los datos bibliográficos de publicaciones científicas almacenados en computadoras (CAPURRO, 1986).

En la primera parte de esta exposición reflexiono sobre el lugar que ocupa la hermenéutica en una cultura digital. Luego muestro los orígenes de la conjunción entre hermenéutica y técnica digital que se remontan a los comienzos de la década de 1970. Este circuito histórico permite ver más claramente las preguntas con la que se confronta la hermenéutica en el momento en que se deja interpelar por la técnica digital y en particular por la red global interactiva y multimedial. La conjunción entre hermenéutica y técnica digital lleva, cuando se la ve en el horizonte de la praxis social, a lo que hoy llamamos ética de la información.

## El lugar de la hermenéutica en una cultura digital

Quisiera sugerir la idea de una hermenéutica conectada con la técnica digital y relacionada con la teoría de sistemas desarrollada por el sociólogo Niklas Luhmann (1987) y la cibernética de segundo orden. Esta perspectiva implica un cambio de acentuación o una tensión que se da en el pasaje del *logos* hablado y escrito al número o *arithmos* digital o, en otras palabras, en el pasaje del lenguaje natural y sus procesos de interpretación a la programación computacional y a la conjunción que ella opera con dichos procesos lingüísticos pero también con otros procesos naturales y/o artificiales parcialmene independientes del ámbito del *logos* humano (CAPURRO, 2001). Esta conexión significa en primer lugar un cuestionamiento de la posición anti-tecnológica de la hermenéutica filosófica así como también de la ambición universal de interpretación como algo basado únicamente en el lenguaje humano y centrado en el sujeto cognoscente. Por otro lado, los sistemas técnicos digitales tampoco constituyen el único horizonte desde el cual pueda interpretarse la esencia de la realidad o el sentido del ser. Con esto cuestiono tanto un humanismo anti-tecnológico como una metafísica digital pero sostengo que vivimos en una época en la que el sentido del ser es interpretado en forma generalizada en el horizonte digital tanto en la ciencias como en la vida diaria como un “Zeitgeist” o *koiné* de las sociedades post-industriales. Llamo a esta interpretación del ser *ontologia digital* (CAPURRO, 2006; 2001). Desde esta perspectiva cuestiono lo que se podría llamar un humanismo digital, es decir el centrar o limitar la interpretación y la aplicación de la técnica digital al ámbito humano. La razón es que la técnica digital permite una desobjetivación de los procesos de comprensión humanos y la aplicación de programas de interpretación y acción fuera del ámbito semántico y pragmático humano, aunque no necesariamente opuestos al mismo. Esto implica una deshumanización de la hermenéutica por ejemplo en el sentido de que los procesos biológicos son entendidos como procesos de interacción y comunicación en base a códigos genéticos con la posibilidad de manipularlos y hibridarlos en base a técnicas digitales incluyendo la posibilidad de *mejorar* capacidades humanas dando lugar a lo que se suele llamar el transhumanismo.

La hermenéutica observa cómo el código digital es interpretado e implementado en las sociedades globalizadas del siglo XXI. Sus temas abarcan desde los procesos de la red digital a nivel social hasta los sistemas de comprensión autónomos (robótica) pasando por los sistemas híbridos biológicos (biónica) y la manipulación (digital) de la materia a nivel nano

(nanotecnología). Este amplio espectro de problemas de interpretación y producción de sentido en el horizonte de las técnicas avanzadas del siglo XXI tiene como foco social el estudio de los sistemas de interpretación social en lo que actualmente se llama la Web 2.0. En este sentido se puede decir que el *círculo hermenéutico* como metáfora fundamental de la hermenéutica filosófica se transforma en lo que podemos llamar la *red hermenéutica*. Esto implica también un cambio de otra categoría central de la hermenéutica filosófica, la de “fusión de horizontes” (GADAMER, 1975, p. 284).

En el caso de la hermenéutica digital no se trata de una “fusión” sino de un *entrelazamiento* de nodos que constituyen el tejido tanto de la red digital misma como de su hibridización con el “mundo de la vida” (“Lebenswelt”) con sus estructuras y sistemas sociales, culturales, religiosos, económicos y políticos así como con los procesos naturales. Esto implica no un reemplazar pero sí un desplazar los temas de la historicidad de la existencia humana y del lenguaje natural por los de la comunicación basada en el código digital y la artificialidad digital como tópicos centrales de la hermenéutica en el siglo XXI. El mismo carácter existencial de comprender (Verstehen) en el sentido de un proyectar(se) del ser humano ha de ser visto en este amplio marco de lo digital hibridizado con los proyectos humanos, en especial con sus productos artificiales pero también con la naturaleza y las posibilidades también híbridas que entran en juego. Retomando una famosa frase de Martin Heidegger en “Ser y tiempo” cuando hace referencia a que el conocimiento humano se encuentra en un círculo no vicioso con respecto al cual no se trata de buscar una salida sino de entrar en él “de forma adecuada” (“nach der rechten Weise”) (HEIDEGGER, 1976, p. 153) podemos decir que en el siglo XXI las sociedades buscan una entrada *adecuada* a la red digital. En otras palabras, el código digital es actualmente una pre-comprensión (“Vorverständnis”) óptica de los procesos de interpretación (“Auslegung”) y construcción, almacenamiento y transmisión de sentido de las sociedades advenientes.

En un mundo digitalmente globalizado con sociedades estructuradas en base a sistemas que interactúan sin tener un meta-sistema fijo y único al cual puedan referirse tanto en su búsqueda de criterios de verdad como de legitimación ética y política, el tema de las tensiones, malentendidos, conflictos, oposiciones, conjunciones, ambiciones, intereses e ilusiones con relación a los procesos comprensión de sentido a nivel global y local deviene un punto clave sobre todo si se lo ve en el horizonte de los procesos técnicos acelerados y socialmente generalizados que comenzaron con la popularización de la Internet a fines del siglo pasado y se expansión en base a las técnicas móviles de comunicación. Pero el impacto de la computación digital va más allá de un sistema global de comunicación, pues implica una perspectiva metodológica que hace por ejemplo de la biología genética una técnica de transformación de los seres vivos, de la física atómica una técnica de transformación de la base material de la realidad a nivel nano, de la investigación de los procesos síquicos y de su base orgánica una manipulación de los mismos en base a implantes y técnicas de perfeccionamiento y/o ampliación (“enhancement”) de los mismos. En otras palabras, el así llamado cuarteto mágico *bio-nano-info-cogno* tiene su base en una hermenéutica filosófica digital implícita que no sólo comprende sino también construye dichos procesos y fenómenos valiéndose de la técnica digital.

Mientras la hermenéutica filológica estaba ocupada en comprender la verdad de un texto en base a criterios que aseguraran la objetividad de su interpretación, la hermenéutica filosófica descubre que siendo la comprensión una dimensión ontológica del intérprete, este no puede menos que incluirse en dicho proceso lo cual puede entenderse superficialmente como una visión subjetivista y relativista del conocimiento siendo así que se trata de un proceso de autoobjetivación y construcción social e histórica del sujeto así como también, paradójicamente, de una desobjetivización fundamental del mismo. La hermenéutica digital radicaliza este proceso de auto-comprensión y autoconstrucción incluyendo los procesos biológicos que vienen siendo entendidos como procesos de comunicación de mensajes que pueden ser modificados artificialmente.

Es entonces plausible que la técnica de las redes digitales que mediatiza en forma similar pero no idéntica a otros medios como el diálogo oral, la escritura y en particular la imprenta, así como las técnicas visuales y del sonido desarrolladas en los últimos dos siglos, se vuelva un asunto hermenéutico clave, en “lo hermenéutico” (G. Figal), ya que en dicha técnica confluyen los distintos medios en un código que permite transformarlos y globalizarlos. Frente a este horizonte contemporáneo la hermenéutica no sólo experimenta un desafío a nivel de los procesos de comprensión y construcción de sentido en base al código digital sino que se ve confrontada más fundamentalmente con la cuestión misma de una sociedad que concibe cada vez más ampliamente dicha transformación como algo obvio dándole un nombre que se ha vuelto un slogan, el de sociedad de la información, al cual se añade a menudo el término ‘y del conocimiento’ mostrando una vez más la importancia que tiene la comprensión y la construcción social de sentido. Este giro digital no significa algo extraño a la hermenéutica la cual se autocomprende desde sus inicios como un cuestionamiento de lo que es aparentemente claro así como también de lo que se resiste a la comprensión inmediata. El punto de partida hermenéutico es tanto el cuestionamiento de una aparente obviedad y el subsiguiente no-comprender. A menudo dicho no-comprender se oculta bajo un aparente comprender que hace aparecer como obvias las cuestiones de fondo y en especial la pregunta por el intérprete mismo. ¿Quiénes somos, como sociedad local y mundial, en la época de la comunicación digitalizada y globalizada? No se trata aquí de un problema de comprensión objetiva de un texto o de un fenómeno exterior al intérprete, sino de la autocomprensión del sujeto mismo, o, por así decirlo, de su “verificación” en el sentido de los medios y procesos que permiten al sujeto construir su verdad histórica y social, los cuales están en nuestra época marcados por las técnicas digitales. El sujeto hermenéutico se autoverifica y autoconstruye así como sujeto digital, es decir como condicionado o compartido por lo digital sin hacerse necesariamente un esclavo de este horizonte ontológico.

Este es un punto en el que la hermenéutica digital y la cibernética de segundo orden confluyen y toman conciencia de los procesos de diferenciación social tematizados por la teoría de sistemas. Mientras que en las sociedades del siglo pasado los medios de masa pudieron dar la impresión de constituir una especie de meta-observador que garantizara como cuarta fuerza política, sumada a los poderes legislativo, ejecutivo y judicial, un intercambio abierto de información entre el poder político y la sociedad civil, dicha visión se vuelve cada vez más problemática si se observa la mutua dependencia de dichos sistemas y el carácter unidireccional y jerárquico de los medios de masa. Con el advenimiento de la Internet como técnica de comunicación interactiva (de uno a muchos, de muchos a uno, de muchos a muchos etc.) que transforma a todo receptor en un emisor potencial se produce un cambio básico en la estructura de los medios de comunicación individual como algo opuesto a los medios de masas tanto a nivel local como global. La Internet comienza como una esfera aparentemente autónoma de la cual toman parte inicialmente sólo una minoría de sujetos, pero se expande rápidamente y se diferencia en diversos sistemas técnicos, entre los cuales el World Wide Web es el más popular, y en una plétora de comunidades reticulares que se vuelven parte de la vida material de tanto avanzadas como también menos avanzadas del siglo XXI. La señal más clara de esta inserción es el teléfono celular cuya denominación como teléfono es sólo una reminiscencia de sus antepasados.

Vista desde este horizonte la hermenéutica experimenta un cambio no sólo con respecto a sus objetos sino también a sus medios. Mientras que la hermenéutica de textos se diferenciaba de acuerdo a diversas disciplinas tales como los textos bíblicos o la interpretación de textos jurídicos, y la hermenéutica filosófica se aplicaba al ser mismo del intérprete, la hermenéutica digital se define en el cruce del intérprete con los programas digitales y su hibridación con procesos naturales y productos artificiales. Una hermenéutica así diferenciada por *un* medio se relaciona desde su misma autodefinition con los problemas que surgen en otros medios. Un ejemplo clásico es la crítica platónica a la escritura o su contrapartida en la crítica derridiana del

logocentrismo. Aquí aplica la hermenéutica uno de sus temas favoritos, el de la relación entre las partes y el todo, siendo consciente que la visión totalizante desde un medio es un espejismo que debe ser corregido desde otros medios. La relación entre dicha precomprensión mediática y la aplicación práctica es un tema clave de la hermenéutica filosófica. Gadamer no se cansa de indicar que la tarea hermenéutica tiene una dimensión ética fundamental ya que es en base a ella que se constituye un “sentido común” que permite la estabilidad social y la creación de instituciones es decir lo que Hegel llama el espíritu objetivo (“der objektive Geist”) o la esfera donde la dimensión abierta que Heidegger llama “Dasein” se objetiviza generando si bien no *la* historia, sí historias de entrecruces que pierden así su carácter puramente fortuito o fáctico para devenir formas de existencia o “Lebensformen” (L. Wittgenstein).

La hermenéutica se inscribe así en el proceso de objetivación de sentido que surge en el momento en que una comunidad humana es capaz de expresarse a nivel simbólico-digital. Los medios de objetivación de sentido, como la escritura, la imprenta y la computadora, posibilitan un alcance cada vez más universal de autoreflexión de los sistemas sociales. Pero si bien todo medio tiene en principio un alcance universal en tanto que lo allí expresado puede ser transmitido a través de generaciones ya sea por procesos de reproducción oral o por diversas estructuras e instituciones de la memoria social, es especialmente la red digital mundial la que permite la representación del complejo de sociedades que se comunican en forma interactiva y en tiempo real, la cual, por cierto, puede transformarse también en un espejismo de carácter totalitario como sería la representación de una emisora mundial que tuviera a la humanidad como receptor actual y permanente. La hermenéutica digital cuestiona lo que Derrida llamaría la metafísica de la presencia digital.

## **Origen y perspectivas de la hermenéutica en la época digital**

La historia de la conjunción entre hermenéutica e informática se remonta a las discusiones en torno a la así llamada “inteligencia artificial” (“artificial intelligence”) a principios de 1970 que se reflejan por ejemplo en el libro de Hubert L. Dreyfus “What Computers Can’t Do: A Critique of Artificial Reason” (DREYFUS, 1972; 2001). Pero el texto clave que pone de relieve la relación entre hermenéutica y computación es el libro “Understanding Computers and Cognition. A New Foundation for Design” de Terry Winograd, un especialista en inteligencia artificial, y Fernando Flores, antiguo ministro de economía chileno bajo el gobierno de Salvador Allende (WINOGRAD; FLORES, 1986). Una frase clave de este libro se encuentra en el prefacio y dice: “We encounter the deep questions of design when we recognize that in designing tools we are designing ways of being.” (WINOGRAD; FLORES, 1986, p. xi).

En esta frase se formula el sentido existencial de la técnica y en particular de la computación. El ser humano es comprendido como un proyectarse y la técnica computacional es entendida en sí misma, en su diseño, como proyecto vital. Los autores ubican su planteo en contraposición a lo que ellos llaman la “tradición racionalista” adhiriéndose en el tercer capítulo a la teoría del conocimiento proveniente de la hermenéutica y en el cuarto a la teoría constructivista de los biólogos Humberto Maturana y Francisco Varela. Winograd y Flores contraponen la concepción de una hermenéutica objetivista que pretende extraer el sentido de un texto independientemente del acto de interpretación a la hermenéutica gadameriana basada en el concepto de “pre-comprensión” (“pre-understanding”) es decir como un proceso basado en las ideas y creencias (“assumptions”) implícitas en el lenguaje. Desde aquí critican los dualismos que emanan del cartesianismo tales como cuerpo vs. espíritu o el mundo objetivo de la realidad física vs. el mundo subjetivo de los sentimientos y pensamientos. Afirman con Martin Heidegger que

“existence is interpretation, and interpretation is existence.” (WINOGRAD; FLORES, 1986, p. 31). Existir significa estar ubicado fácticamente en un espacio de posibilidades sin poder tomar una posición neutral fuera de todo contexto. Finalmente adhieren a la fenomenología heideggeriana de los objetos técnicos que están “a la mano” (“readiness-to-hand”) mientras los usamos como instrumentos, siendo así que se transforman en objetos “presentes frente a nosotros” (“present-at-hand”) cuando se produce una avería (“breakdown”) que impide su uso. El concepto de “breakdown” – que tiene su origen en el análisis de “Ser y tiempo” donde Heidegger habla de los instrumentos que se vuelven “inútiles” (“unverwendbar”) a causa de una “perturbación” (“Störung”) que los separa (“Bruch”) de sus contextos referenciales (HEIDEGGER, 1976, p. 174-175) – deviene clave para un diseño computacional que intente prever los posibles problemas en el uso de programas intentando articular de antemano las interpretaciones y pre-comprensiones de los usuarios (WINOGRAD; FLORES, 1986, 137). El conocimiento humano no es entonces concebido como una mera actividad mental sino como una “estructura de comportamiento” (“a pattern of behavior”) por medio de la cual una persona o un organismo articula su relación con el mundo (Idem, p. 71). Desde esta perspectiva Winograd y Flores se preguntan por el rol que las computadoras pueden jugar en nuestras vidas, por el tipo de acciones que ellas posibilitan, los tipos de averías que los diseñadores tienen que prever a fin de que sean “usadas amigablemente” (“user-friendly”). Visto así, no se puede decir que un programa “piensa” o “toma decisiones”. La percepción y la acción de un organismo y en especial del organismo humano son diferentes a un programa implementado en un robot, siendo también así que estos artefactos pueden ser de gran utilidad en contextos determinados (Idem, p. 128). Los programas son considerados como parte de la situación existencial en la que el usuario tiene que tomar una decisión enfrentado a posibilidades limitadas y concretas y en base a su pre-comprensión. Esto lo hace no como un sujeto aislado sino en relación dialógica con otros seres humanos. Los programas computacionales son concebidos como “instrumentos de conversación” (“tools for conversation”) y la computadora misma como “un medio de comunicación estructurado y dinámico” (WINOGRAD; FLORES, 1986 p. 176; SPINOSA; FLORES; DREYFUS, 1997).

Esta concepción hermenéutica de la informática tuvo honda repercusión en una conferencia internacional con el título “Software development and Reality Construction” organizada por Christiane Floyd y colaboradores en 1988 a la que participaron entre otros Donald E. Knuth, Joseph A. Goguen, Kristen Nygaard, Heinz von Förster, Bo Dahlbom, Dirk Siefkes, Wolfgang Coy, Walter Volpert, Klaus Fuchs-Kittowchski y el autor de este artículo (FLOYD et al., 1992). Christiane Floyd escribe:

We focus on *software*, since we consider it to be pivotal in the intertwining of computer technology and the human world. (...) Cognition, then may be viewed as bringing forth concepts and insights *fitting* our experience and *viable* for obtaining our aims in open situations where we interpret our needs. It is shaped by our perspective and unfolds against a background or meaning horizon coloured by our tradition, our interests and our life experience. The main points of current controversial discussion concern the relation of my own reality construction to yours and that of others, and the interleavement between our scope for reality construction and the so-called objective world of nature shaped by socio-cultural evolution. (FLOYD, 1992, p. 13-17).

En mi aporte a dicha conferencia concibo la tecnología digital como construída en base a conversaciones humanas lo cual lleva a una “debilitación” de lo que Heidegger llama *Gestell* (CAPURRO, 1992). El concepto de “debilitación” está tomado de la filosofía hermenéutica del

“pensiero debole” de Gianni Vattimo (1990). En un estudio reciente dedicado al pensamiento de Vattimo el filósofo austríaco Wolfgang Iktzl indica que Heidegger operaba con un concepto de técnica opuesto a las tecnologías actuales de la comunicación: “los logros de la técnica de hoy son pequeños, móviles, y enredados, son artefactos sin lugar” (SÜTZL, 2006, p. 148) y cita el siguiente pasaje de Vattimo:

La posibilidad de ver en el *Gestell* no sólo el extremo del riesgo y de la negatividad, sino también un primer relampaguear del evento del ser, está vinculada al descubrimiento de la técnica moderna como técnica comunicativa. Ni Heidegger ni Adorno han culminado ese paso. En ellos, la técnica moderna permanece pensada esencialmente en base al modelo del motor, de la tecnología mecánica: este modelo implica necesariamente la idea de una relación de pasiva dependencia de la periferia respecto al centro...(SÜTZL, op.cit.).

En otras palabras, el modelo del motor es sustituido por el de la red y esta es pensada y diseñada como técnica y medio de comunicación. A diferencia de los temores de Vilém Flusser respecto a un dominio de las estructuras jerárquicas de los medios jerárquicos de comunicación de masa sobre las formas diológicas, el invento de la internet abre una alternativa para una comunicación de carácter menos impositivo y más democrático (FLUSSER, 1996). Vattimo habla de una hermenéutica prospectiva que no se ocupa solamente de los textos del pasado sino de los del presente, los de los medios de masa (VATTIMO, 1990, p. 195). Hoy estos textos no son sólo los de los medios de masa, sino también los de la red digital. Ambos incluyen naturalmente imágenes y sonidos.

En mi tesis post-doctoral titulada “Hermenéutica de la información especializada”, publicada en 1986, investigo la interconexión entre hermenéutica y computación tomando como tema lo que era en aquel momento el centro de la ciencia de la información, es decir la técnica de la recuperación de la información (“information retrieval”) en especial relacionada con bases de datos bibliográficos (CAPURRO, 1986). Mi argumento es el siguiente. Al crear una base de datos bibliográficos, la fragmentación de la información nos fuerza a crear las condiciones de posibilidad de la recuperación de los pedazos. Necesitamos para ello trasfondos conceptuales, por ejemplo el objetivo de dicha base de todos, los puntos de vista específicos (esquemas de clasificación) y finalmente una terminología. El resultado es una pre-comprensión objetivada o pre-fijada. Estos trasfondos son partes de situaciones históricas, culturales, lingüísticas etc. No hay conocimientos en sí mismos. Los usuarios no son mentes aisladas con estructuras cognitivas, sino que son seres humanos que comparten teórica- y prácticamente un horizonte de pre-comprensión, for ejemplo en el caso de comunidades científicas. El problema de la relevancia está relacionado a los diferentes horizontes de pre-comprensión. El paradigma hermenéutico basado en el concepto gadameriano de “fusión de horizontes” ofrece un marco para establecer diferentes criterios de relevancia como son la relevancia sistémica o la relevancia individual también llamada *pertinencia*.

Esta concepción de las relaciones entre hermenéutica y los métodos computacionales de recuperación de la información es expuesta también, en forma muy semejante a mi análisis, por Thomas Froehlich, quien considera que la hermenéutica puede proporcionar un marco más productivo para modelar sistemas de información así como criterios de su uso. Este marco debe incluir:

- o una hermenéutica de usuarios, capaces de interpretar sus necesidades con relación a sí mismos, a intermediarios y al sistema,



- una hermenéutica de la colección que sea capaz de fundamentar los procesos de selección de documentos o textos y la forma cómo estos son indexados y catalogados, y
- una hermenéutica del sistema intermediario, en la que tiene lugar el clásico matching al que se refiere el paradigma físico. (Froehlich 1994)

En términos de la teoría de sistemas luhmanniana, se puede decir que la diferencia en la que se basa el “information retrieval” consiste entre “oferta de sentido” (“Mitteilung”) y “proceso de selección” (“Information”) que lleva a la integración del sentido seleccionado dentro de la precomprensión del sistema, produciéndose así una nueva comprensión (“Verstehen”). Estos son los tres componentes del concepto luhmanniano de comunicación (LUHMANN, 1987). La creación de horizontes de precomprensión objetivada, como ser los tesauros, las clasificaciones y la estructuración de documentos en base a diversas categorías (título, autor, fuente etc.) posibilitaron desde 1970 búsquedas semánticas más definidas de lo que permite un simple comparación (“matching”) de cadenas de signos. La Internet se encuentra actualmente en una fase de creación de un *semantic web* que retoma muchos de los problemas y soluciones de los comienzos de la era digital (PELLEGRINI; BLUMENAUER, 2006).

La hermenéutica puede concebirse como el ‘fundamento’ epistemológico y ético de la red digital. Pongo ‘fundamento’ entre comillas porque no se trata de un fundamento metafísico o “fuerte”, en el sentido de Vatimo, sino de un fundamento que debilita las ambiciones de dominio racional de la realidad a través del poder digital. De aquí mi crítica a la metafísica del poder informacional de Luciano Floridi (FLORIDI, 1999; 2006; CAPURRO, 2006). ¿Qué es lo nuevo que caracteriza a la hermenéutica en el siglo XXI? A mi modo de ver se trata de dos articulaciones de un mismo movimiento de debilitación. Por un lado el debilitamiento del sujeto interpretante que al ‘sujetarse’ a la red se encuentra parcialmente desfondado en su poder de control (CAPURRO, 1995, p. 75). Este efecto es eminentemente político como se puede constatar en los intentos de algunos gobiernos de dominar a la red mediante filtros de acceso, persecución de usuarios no obedientes al régimen etc. Por otro lado se trata de un debilitamiento de la técnica digital misma, como lo indicaba anteriormente por ser una técnica abierta a la “conversación de la humanidad” (RORTY, 1989) en la que los sujetos se anudan o se relacionan en un tejido sin centro y sin finalidad única cuya trama no se ubica, como lo creen algunos *cyber*-profetas, en un más allá de la realidad material sino en el quehacer diario de las comunidades humanas llegando a formar parte, como lo ha mostrado ampliamente el filósofo norteamericano Don Ihde, de nuestra corporeidad misma (IHDE, 2002). Siguiendo su línea de pensamiento, la transformación de la hermenéutica implica una reflexión no sólo sobre “bodies in technology” sino también, y en forma cada vez más acelerada, de “technology in bodies”.

La hermenéutica de la red digital es paradójica ya que es la técnica digital misma la que posibilita el distanciamiento crítico de un sujeto hermenéutico “fuerte” y al mismo tiempo es dicho distanciamiento el que posibilita la crítica a un posible endurecimiento del *code* informacional cuya posibilidad prevee Lawrence Lessig (1999). Los temas actuales de la hermenéutica digital están relacionados con el debilitamiento o endurecimiento de la red y las posibilidades entre estos dos polos. El *code* o la diferencia debilitamiento/endurecimiento permite observar el uso y control de la red a nivel de políticas locales y globales, así como también las técnicas desarrolladas en el marco del Web 2.0 como son por ejemplo los wikis y los blogs, la hibridación de la red con el cuerpo humano así como con todo tipo de instrumentos artificiales en el campo de la robótica y la biónica, así como el mundo artificial y tridimensional de la Segunda Vida. Si tomamos el caso de los wikis podemos constatar un debilitamiento del concepto de autor y una cultura de cooperación global, como es el caso de Wikipedia, así como de cooperación orientada a comunidades de interés especializadas como son los Wikia-wikis.

Los blogs traen consigo la posibilidad de un debilitamiento de las estructuras jerárquicas del periodismo clásico. La Segunda Vida posibilita formas alternativas de proyectos de vida.

Con esto no quiero decir que estas formas de comunicación y cooperación no tengan peligros de endurecimiento. Si tomamos como ejemplo el correo digital, vemos su importancia social y política como un instrumento y una estrategia “de abajo arriba” (“bottom up”) capaz de debilitar estructuras de poder, pero también capaz de servir de canal para la distribución de virus – las cuales sirven a su vez para concebir técnicas virales de marketing – o SPAM, o sea de formas de debilitación de la red que llevan en ciertos casos a su paralización o destrucción. Es posible entonces observar formas positivas y negativas de debilitamiento y endurecimiento. Pensemos con respecto a estas últimas en la declaración de principios del *World Summit on the Information Society*. No toda fijación de principios o de instrumentos de gubernamentalidad de Internet es de por sí un endurecimiento en sentido negativo, como los son las técnicas de censura y control o el uso de la red con fines de opresión política, así como las desconexiones que llevan a la “brecha digital” (“digital divide”) y no a la “provisión digital” (“digital provide”) o sea al uso social de la técnica digital para mejorar la vida económica y cultural en las sociedades, especialmente en las más débiles.

En este contexto la hermenéutica digital debe reflexionar también sobre temas como la privacidad y los derechos de autor cuyas formas “duras” o fijas entran en crisis con la difusión de la red. Es claro que un debilitamiento de la privacidad puede llevar a situaciones y estructuras de control político y económico que están en contradicción con el deseo de expresarse individual- y comunitariamente más allá de los tabús impuestos por las normas sociales vigentes. El debilitamiento de las estructuras y normas que protegen la propiedad intelectual debería llevar a una difusión más amplia y libre de los conocimientos especialmente en sociedades o grupos sociales que no poseen recursos económicos para pagar dichas fuentes, pero puede también traer consigo una situación en la que ciertos tipos de conocimientos no pasen al dominio público sino que sean conservados en secreto. La sociedad de la información que quiere poner todos los conocimientos a disposición de todos o que pretende que todo pueda ser dicho a todos encuentra su límite paradójico en la buscadora Google o la compañía Microsoft cuyos algoritmos son secretos.

## Conclusión

Lo expuesto muestra claramente que la hermenéutica en la era digital tiene un carácter eminentemente ético, es decir que de ella emana la ética de la información la cual se propone observar y problematizar el uso de la diferencia entre el debilitamiento o el endurecimiento de las estructuras digitales no sólo en vistas a la posible y real explotación, control y manipulación de las sociedades sino también en el horizonte más amplio del impacto de la técnica digital en todo tipo de procesos y productos naturales y artificiales así como en la hibridación de la técnica con la naturaleza y el mundo humano. Desde este horizonte el concepto de justicia debe concebirse de forma más amplia que el de justicia social abarcando todo el juego o “interplay” entre los distintos programas o *codes* y procesos naturales y artificiales que se entrelazan con el código digital (ELDRED, 2006). Si, como lo indica Lawrence Lessig, “code is law”, el desafío hermenéutico es mostrar qué ley o que leyes entran aquí en juego, más allá de la economía, la política y la moral a las que alude Lessig (1999). De lo contrario, el ciberespacio o la “infosphere” (L. Floridi) estaría reclamando un rol “fuerte” como centro de las sociedades del siglo XXI no respetando la autonomía relativa de las otras esferas de la realidad, transformándose así en una metafísica digital. Esto podría traer consigo un renacimiento de estructuras o modelos

de comunicación jerárquicas como lo temía, por ejemplo, Vilém Flusser en relación a la primacía de los medios de comunicación de masa (FLUSSER, 1996). Considero el debilitamiento de dicha metafísica como una tarea esencial de la hermenéutica en el siglo XXI en concordancia con el “pensiero debole” desarrollado por Gianni Vattimo pero curiosamente no tratado en los ensayos publicados recientemente en su honor (ZABALA, 2007). El estar enredados existencialmente con la red digital debilita también la primacía del *logos* frente al número haciendo posible un pasaje entre las distintas esferas naturales y artificiales y cuestionando las representaciones metafísicas de esencias fijas y de límites inamovibles. Este flujo o “interplay” entre distintas esferas expresado aquí en el lenguaje de la tradición filosófica occidental se acerca a los conceptos taoístas de la China clásica así como a perspectivas del budismo japonés (JULLIEN, 2003; CAPURRO, 2006b).

La ética se ocupa fundamentalmente de una pregunta ¿quién soy? Este “soy” se ha de entender no sólo como la autoreflexión de un individuo que toma responsabilidad moral sobre su vida sino también como la autoreflexión de un grupo, un estado y, actualmente, a nivel global. Vivimos en una época en la que esta pregunta se ha transformado en un asunto universal de importancia capital para la sobrevivencia de la humanidad. La hermenéutica en la era digital toma conciencia de este desafío a fin de explicitar las diversas identidades en las que nos movemos y somos particularmente cuando son condicionadas por el código digital. Esta situación da lugar a un cuestionamiento de normas morales y legales establecidas. La ética como “problematización” de la moral (FOUCAULT, 1983) opera como catalizador procesos sociales debilitando la aparente incuestionabilidad de creencias morales y leyes establecidas sin concebir por otro lado al horizonte digital y a su código como un nuevo fundamento metafísico. Ella no tiene como finalidad la formulación de un nuevo código universal para una humanidad digitalizada, el cual puede ser un instrumento necesario para la política de la gobernanza global, sino a una reflexión crítica permanente sobre los intentos de bloquear o endurecer los enlaces y desenlaces entre la instancias que juegan y se juegan en torno y más allá del ámbito digital. Su observación del código moral ‘respeto/no respeto’ en la esfera digital se ensancha así a la interacción del mismo con la naturaleza y lo artificial enfocando la diferencia ‘debilitamiento/endurecimiento’ o ‘bloqueo/no bloqueo’ en un constante proceso de re- y devaloración diferenciado en relación a los distintos sistemas en juego.

Desde este enfoque la existencia humana es esencialmente práctica y valorante. El ser humano es un *ens aestimans* por excelencia. Un ente valorante es por definición invaluable o, en términos kantianos, el ser humano no tiene valor o precio sino dignidad (“Würde”). Esta no se funda necesariamente en una metafísica de la persona sino en el ser-en-el-mundo mismo en tanto que este no es algo valorable sino el horizonte que posibilita toda valoración en el que se inscribe tanto la vida humana como los procesos y productos naturales y artificiales. Todo ente mundano natural o artificial tiene una dignidad visto en el horizonte de un mundo invaluable pero adquiere un valor relativo de intercambio en el proceso social de valoración. Vista así, la economía como actividad valorante es una característica de toda comunidad humana en cuanto tal. Esto muestra claramente que la esfera digital no puede prometer una completud de toda comprensión posible del mundo y de la existencia. Esta falta de completud no es un fallo sino una oportunidad para los sujetos del siglo XXI de realizarse como enlaces en un mundo no sólo políticamente multipolar. Justamente la red digital ofrece la oportunidad de una “conversation of mankind” (R. Rorty) que no esté *solamente* predeterminada por los conceptos metafísicos fuertes de verdad y método, sino también por los más débiles de creencias y caminos siendo los caminos digitales mismos los que deben y pueden ser historizados y parafraseados en sus múltiples posibles metamorfosis entrelazando razones y sin-razones, ambiciones y utopías, esperanzas y engaños.

Este es el aporte propiamente humano en una red y un código a-humano o pre-semántico que al debilitar al *logos* podría concebirse como una esfera meta-histórica de carácter platónico-digital.

El *logos* humano con su flexibilidad o debilidad semántica tiene la capacidad de ponerse en juego a fin de crear un mundo humanamente habitable es decir abierto a un horizonte indefinido pero definible que se anuncia en la posibilidad de darnos razón por nuestras creencias y nuestros deseos. Es por eso también que el “principio de caridad” (“principle of charity”) tiene un rol importante como fundamento del diálogo racional, impidiendo que las razones se transformen en dogmas e impidan a los hablantes el ver su contingencia en los diversos juegos de lenguaje digitales del siglo XXI. Permitir al otro que se articule en la red y respetar las diferencias buscando puntos o nodos de relación y enlace es la manera en que el sujeto hermenéutico opera frente a la nueva situación mediática. El juego de verdad hermenéutica tiene lugar hoy en y entorno a la red digital. Su ambición no es el alcanzar el conocimiento de una realidad objetiva y fijarlo de forma aparentemente indeleble, sino el abrir perspectivas y ámbitos de vida en los que la red digital juegue un rol no sólo de trasmisión sino de conexión entre los sujetos hablantes y anudados en la red digital en base a la cual van formando y transformando sus identidades e historias, es decir sus culturas. Esta es también la razón por la cual la ética intercultural de la información es uno de los tópicos más actuales y relevantes (HONGLADAROM; ESS, 2007)

El horizonte digital no agota el sentido del ser sino que se contamina a nivel social con el lenguaje y viceversa. Se trata de una contaminación no sólo de “vocabularios” (R. Rorty) sino también de historias y “héroes”. Lo importante es apostar sin tener temor a perder la apuesta creyendo que este juego es sólo un mero juego o una pseudo-comunicación, sin el rigor de un debate científico o de una discusión política con el fin de alcanzar un acuerdo en base al argumento racional más convincente los cuales, siendo de capital importancia, no agotan el sentido de las conversaciones humanas.

La tarea ética de la hermenéutica consiste en preguntarnos quiénes somos global- y localmente en el horizonte de culturas digitales (CAPURRO et al., 2007). La pregunta por nuestro ser no aspira a una tesis sobre la esencia del ser humano sino a una toma de conciencia de lo que vamos deviniendo y de las opciones que tenemos en este proceso. Si somos un algoritmo en la red podemos también cuestionar la primacía “fuerte” de dicha identidad que deviene cada vez más obvia. ¿Qué significa la transformación de la humanidad en una totalidad mediatizada y diferenciada digitalmente? ¿Qué consecuencias epistemológicas y éticas trae consigo el desplazamiento del *logos* por el *arithmos* digital como código universal? ¿Cómo se da el pasaje de una cultura centrada en lo humano a culturas reticulares complejas en las que los procesos naturales y artificiales son mediatizados y manipulados por el código digital? Como se puede ver claramente, estas preguntas amplían el horizonte de la hermenéutica más allá de las ciencias del espíritu para abrirla al siglo XXI cuya alborada digital se puede ya percibir claramente. Vivimos en un mundo cada vez menos familiar o, como se dice en alemán, “unheimlich”. Nuestro propio ser en toda su materialidad y en relación con los otros seres vivientes, con la naturaleza en general así como con todo tipo de entes artificiales o híbridos, se ha transformado en un campo de discusión social de primer orden, como se refleja en la importancia de los temas bioéticos, íntimamente relacionados a la ética de la información, tratados por un sinnúmero de grupos de ética dentro y fuera del sistema político. Nos vamos autoconstruyendo en la era digital como “tierra de gran fatiga y sudor” (“factus sum mihi terra difficultatis et sudoris nimii”) (AUGUSTINUS, 1998, X, 16).

Artigo recebido em 28/06/2010 e aprovado em 17/07/2010

## Referencias

AURELIUS, Agustinus. (1998). *Confessionum libri tredecim*.  
<http://www.ub.uni-freiburg.de/referate/04/august01.htm>

BOSTEELS, Bruno (2006). Alain Badiou's Theory of the Subject: The Recommencement of Dialectical Materialism. In: Slavoj Žižek (ed.): *Lacan*. The Silent Partners. London: Verso, 115-168.

CAPURRO, Rafael (2006). Towards an Ontological Foundation of Information Ethics. *Ethics and Information Technology*, 8 (4), pp. 157-186.  
<http://www.capurro.de/oxford.html>

\_\_\_\_\_. (2006a). Hermeneutik revisited. En Tassilo Pellegrini, Andreas Blumauer, Andreas (Ed.): *Semantic Web*. Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft. Berlin: Springer, 527-533.

\_\_\_\_\_. (2006b). *Ethik der Informationsgesellschaft*. Ein interkultureller Versuch.  
<http://www.capurro.de/parrhesia.html>

\_\_\_\_\_. (2003). Ansätze zur Begründung einer Netzethik. In: Klaas Huizing, Horst F. Rupp Hrsg. *Medientheorie und Medientheologie*. Münster: Lit Verlag (2003) 122-137.  
<http://www.capurro.de/netzethik.html>

\_\_\_\_\_. (2003a). *Epistemología y ciencia de la información*.  
<http://www.capurro.de/enancib.htm>

\_\_\_\_\_. (2001). *Beiträge zu einer digitalen Ontologie*.  
<http://www.capurro.de/digont.htm>

\_\_\_\_\_. (2000). *Hermeneutik im Vorblick*. Einführung in die Angeletik.  
<http://www.capurro.de/hermwww.html>

\_\_\_\_\_. (2000a). Hermeneutics and the Phenomenon of Information. En Carl Mitcham, ed.: *Metaphysics, Epistemology, and Technology*. Research in Philosophy and Technology. Vol. 19, JAI/Elsevier Inc., 79-85.  
<http://www.capurro.de/ny86.htm>

\_\_\_\_\_. (1995). *Leben im Informationszeitalter*. Berlin: Akademie Verlag.

\_\_\_\_\_. (1993). Plädoyer für eine artifizielle Hermeneutik. *Ethik und Sozialwissenschaften*. *Streitforum für Erörterungskultur* 4 (3), pp. 522-524  
<http://www.capurro.de/buehler.htm>

\_\_\_\_\_. (1992). Hermeneutics and Informatics. En Christiane Floyd, Heinz Züllighoven, Reinhard Budde, Reinhard Keil-Slawik Eds.: *Software Development and Reality Construction*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 363-375.  
<http://www.capurro.de/floyd.htm>

\_\_\_\_\_. (1990). Ethik und Informatik. Die Herausforderung der Informatik für die praktische Philosophie. *Informatik-Spektrum* 13, pp. 311-320.  
<http://www.capurro.de/antritt.htm>

\_\_\_\_\_. (1987). Die Informatik und das hermeneutische Forschungsprogramm. *Informatik-Spektrum* 10, pp. 329-333.  
<http://www.capurro.de/winograd.htm>

\_\_\_\_\_. (1986). *Hermeneutik der Fachinformation*. Freiburg/München: Alber

\_\_\_\_\_. (1985). Epistemology and Information Science. In: Stephan Schwarz (Ed.). *Royal Institute of Technology Library* (Stockholm, Sweden) REPORT TRITA- LIB-6023 (ISSN 0346-9042)  
<http://www.capurro.de/trita.htm>

CAPURRO, Rafael. FRÜHBAUER, Johannes. HAUSMANNINGER, Thomas (Eds.) (2007). *Localizing the Internet: Ethical aspects in intercultural perspective*. ICIE Vol. 4, München: Fink.

CHALMERS, Matthew (2004). Hermeneutics, Information and Communication. *European Journal of Information Systems*, 13 (3), pp. 210-220.  
<http://www.dcs.gla.ac.uk/~matthew/papers/hermeneutics.pdf>

DREYFUS, Hubert L. (1972). *What Computers Can't Do: A Critique of Artificial Reason*. New York: Harper & Row.

\_\_\_\_\_. (2001). *On the Internet*. New York: Routledge.

ELDRED, Michael (2006). Technology, Technique, Interplay: Questioning *Die Frage nach der Technik*.  
En: <http://www.webcom.com/artefact/untplcl/tchniPLY.html>

FLOYD, Christiane (1992). Human Questions in Computer Science. En Floyd, Christiane / Züllighoven, Heinz / Budde, Reinhard / Keil-Slavik, Reinhard (Eds.): *Software Development and Realilty Construccion*. Berlin: Springer, 15-27.

FILOYD, Christiane. ZÜLLINGHOVEN, Heinz. BUDDE, Reinhard. KEIL-SLAVIK, Reinhard (Eds.) (1992). *Software Development and Realilty Construccion*. Berlin: Springer.

FLORIDI, Luciano (1999). Information Ethics: On the Philosophical Foundations of Computer Ethics. *Ethics and Information Technology* 1 (1), pp. 37-56,  
Online: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/pdf/ieotfce.pdf>

\_\_\_\_\_. (2006). Information technologies and the tragedy of the Good Will. *Ethics and Information Technology*, 8 (4), pp. 253-262.

FLUSSER, Vilém (1996). *Kommunikologie*. Mannheim: Bollmann.

FOUCAULT, Michel (1983). *Discourse and Truth: the Problematization of Parrhesia*. University of California at Berkeley, October-November 1983.  
<http://foucault.info/documents/parrhesia/>

FROEHLICH, Thomas J. (1994): Relevance Reconsidered – Towards an Agenda for the 21st Century: Introduction to a Special Topic Issue on Relevance Research. *Journal of the American Society for Information Science*, 45 (3), pp. 124-134.

GADAMER, Hans-Georg (1975). *Wahrheit und Methode*. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Tübingen: Mohr

GRODIN, Jean (1996): Artículo „Hermeneutik“. En: *Historisches Wörterbuch der Rhetorik*. Tübingen: Mohr Siebeck, T. 3, pp. 1350-1374  
[http://www.mapageweb.umontreal.ca/grondinj/pdf/Grondin\\_Hermeneutik\\_und\\_Rationali.pdf](http://www.mapageweb.umontreal.ca/grondinj/pdf/Grondin_Hermeneutik_und_Rationali.pdf)

HEIDEGGER, Martin (1976). *Sein und Zeit*. Tübingen: Niemeyer.

HONGLADAROM, Soraj. ESS, Charles (2007). *Information Technology Ethics: Cultural Perspectives*. Hershey, Pennsylvania: Idea Reference.

IHDE, Don (2002). *Bodies in Technology*. University of Minnesota Press.

JULLIEN, François (2003). *La valeur allusive*. Paris.: Presses Univ. de France.

LESSIG, Lawrence (1999). *Code and other laws of cyberspace*. New York: Perseus Books.

LUHMANN, Niklas (1987). *Soziale Systeme*. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

MITCHAM, Carl (2004). Philosophy of Information Technology. En: L. Floridi (Ed.): *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*. Oxford: Blackwell, 327-336.

PELLEGRINI, Tassilo. BLUMAUER, Andreas (Ed.) (2006). *Semantic Web*. Wege nur vernetzten Wissensgesellschaft. Berlin: Springer.

RAMBERG, Bjørn. GJESDAL, Kristin (2005). Art. Hermeneutics in: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.  
<http://plato.stanford.edu/entries/hermeneutics/>

RORTY, Richard (1989). *Contingency, irony, and solidarity*. Cambridge University Press.

SÜTZL, Wolfgang (2007). *Emancipación o violencia*. Pacifismo estético en Gianni Vattimo. Barcelona: Icaria Editorial.

SPINOSA, Charles. FLORES, Fernando. DREYFUS, Hubert L. (1997). *Disclosing New Worlds*. Entrepreneurship, Democratic Action, and the Cultivation of Solidarity. The MIT Press.

VaATTIMO, Gianni (1990). *Das Ende der Moderne*. Stuttgart: Reclam (traducción al alemán e introducción de Rafael Capuro; original: *La fine della modernità*. Milano: Garzanti 1985).

WINOGRAD, Terry. FLORES, Fernando (1986). *Understanding Computers and Cognition*. A New Foundation for Design. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corp.

ZABALA, Santiago (2007). *Introduction: Gianni Vattimo and Weak Philosophy*. En *ibid.* (Ed.): *Weakening Philosophy. Essays in Honour of Gianni Vattimo*. Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press, pp. 3-34.