

## **TECNOLOGÍA, NATURALEZA Y ARTIFICIALIDAD. Notas sobre algunas metáforas totalitarias en la cibercultura**

DIEGO PARENTE

(Universidad Nacional de Mar del Plata – Asociación Argentina de Investigaciones Éticas)

### **RESUMEN**

Partiendo de la ambigüedad característica del concepto de "cibercultura", el presente trabajo pretende realizar una indagación filosófica sobre la matriz teórica que posibilita la aplicación del prefijo "ciber" a una gran cantidad de sectores de nuestra cultura. A fin de reconstruir dicho modelo se examinarán las metáforas constitutivas del denominado "principio de información" así también como sus implicaciones dentro de los debates actuales abiertos dentro de la filosofía de la tecnología.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnología - Naturaleza - Artificialidad - Cibercultura - Metáfora

### **ABSTRACT**

This paper examines the theoretical model underlying the prefix "Cyber". In order to reconstruct that model, examines the constitutive metaphors of so-called "information principle" and its implications in the contemporary philosophy of technology.

**KEY WORDS:** Technology - Nature - Artificiality - Cyberculture - Metaphor

### **1. Introducción**

Es frecuente que la utilización indiscriminada de un término produzca una notoria pérdida de sentido. En esta dirección deben comprenderse las denuncias realizadas hace poco más de una década por G. Vattimo<sup>1</sup> sobre el significado del adjetivo "posmoderno" –evaporado según este autor en una interminable lista de apropiaciones y aplicaciones incompatibles–.

En la actualidad resulta evidente que el prefijo "ciber" (*cyber*) es objeto de un fenómeno similar: cibercultura, ciberespacio, ciberfeminismo, cibersexo. Lo cierto es que esta noción invade confusamente una enorme cantidad de sectores de nuestra cultura disolviendo su propia significación. El término puede designar desde una cultura de alcances globales fundada en una red mundial de ordenadores hasta lo que se llama el *pervasive computing*, esto es, la incorporación de *microchips* en objetos de orden cotidiano.

A pesar de este contexto de ambigüedad, el concepto de "cibercultura" resulta útil en cuanto permite un acercamiento a un conjunto de discusiones que posee una indudable raigambre filosófica. Muchos de estos debates

---

<sup>1</sup> VATTIMO, G., *La sociedad transparente*, Barcelona: Paidós, 1994, p. 73.

giran en torno a problemáticas tradicionales tales como el sujeto, el conocimiento, los límites de la experiencia y el papel de la razón, entre muchos otros. La relevancia de los debates llevados adelante dentro de este ámbito tienen su correlato histórico-social en la creciente importancia de la computadora como tecnología de comunicación del complejo sociotécnico característico del mundo globalizado. Siguiendo la analogía propuesta por Langdon Winner, “lo que el agua y la máquina de vapor significaron para la sociedad industrial es lo que los ordenadores representarán para esta nueva era que está aflorando”<sup>2</sup>.

Este trabajo no pretende dar cuenta de las variadas aplicaciones del término “cibercultura” sino más bien indagar el trasfondo, el modelo, la matriz teórica que posibilita la aplicación del prefijo mencionado, matriz que nos conducirá a lo que llamaremos el “principio de información”.

## 2. La cibernética como prehistoria del ciberespacio

El surgimiento y desarrollo de la cibercultura tiene como una de sus matrices teóricas a la cibernética. Esta es comprendida como la ciencia que se ocupa de los sistemas de control y de comunicación en las personas y en las máquinas, estudiando sus aspectos y mecanismos comunes. El nacimiento de esta disciplina se dio en 1942 en ocasión de un encuentro acerca de la inhibición cerebral realizado en New York. Allí surgió el proyecto de combinar el conocimiento entre fisiólogos y técnicos en mecanismos de control.<sup>3</sup> En 1947, Norbert Wiener propuso el nombre de *cibernética*, un derivado del griego *kubernetes* (timonel o regulador). Dentro del campo de esta disciplina se incluyen las grandes máquinas calculadoras y toda clase de mecanismos o procesos de autocontrol semejantes, así también como las máquinas que imitan la vida. En este recorrido, ha brindado pautas de acción útiles para el progreso científico, desde el estudio del comportamiento de la célula nerviosa -la neurona- hasta el del individuo en su conjunto, abriendo un amplio territorio de investigaciones.

La palabra “cibernética” se utiliza, en primer lugar, asociada a la tecnología informática y, posteriormente, al uso de las redes de comunicación. En este último uso –el más masivo de ambos- aparece la noción de “espacio cibernético” (*cyberspace*), nombrada por primera vez en 1984 no en la literatura teórica sino en una novela de William Gibson titulada

---

<sup>2</sup> WINNER, Langdon, *La ballena y el reactor*, Barcelona: Gedisa, 1987, p. 122.

<sup>3</sup> Es importante destacar que, en sus inicios, la cibernética estuvo ligada –al igual que gran cantidad de innovaciones tecnológicas humanas- a la guerra. Esta primera cibernética, signada por los conceptos de control, retroalimentación y previsión, tenía como objeto la construcción de eficaces dispositivos antiaéreos que pudieran predecir la ubicación futura de un avión y poder regular en consecuencia el disparo-. En la década del '80, la atención se desplazó desde la noción de “control” a los conceptos de autoorganización y emergencia.

*Neuromante*<sup>4</sup>. Algunos de los interrogantes abiertos por el ciberespacio están relacionados con varias metamorfosis en las que este nuevo “espacio” se encuentra involucrado: la del cuerpo (con su virtualización experimentada en Internet), la del espacio-tiempo, la de la identidad<sup>5</sup>. El *cyberspace* y la virtualidad también fueron musas para los guionistas de la pantalla grande y sus huellas en la cinematografía de los años noventa no pueden ser eludidas. Especialmente en clave distópica, el problema de la distinción entre lo real y lo virtual fue abordada por films como *Strange Days* (Kathryn Bigelow, 1995), *Existenz* (David Cronenberg, 1999) y la trilogía *Matrix* (Andy y Larry Wachowski, 1999-2003). Es notable, por otra parte, la repercusión lograda por algunos *cyborgs* (abreviatura de *cybernetic organisms*), entre ellos *Terminator* (James Cameron, 1984), o los replicantes de *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982)<sup>6</sup>.

### 3. Cibercultura y ciberespacio

La noción de cibercultura incluye a aquellas transformaciones culturales que se están generando como consecuencia de la utilización de la informática como medio de información y comunicación. Representa una metamorfosis cognitiva que pone en juego nuestras propias facultades perceptivas. Así como la implementación y la posterior interiorización de la escritura<sup>7</sup> permitió un desarrollo cognitivo impensable para sociedades ágrafas basadas en la evanescente oralidad, la “sociedad de la información” indica una serie de cambios que, a largo plazo, amplificarán muchas de nuestras funciones de cognición (la *memoria*, a partir de las bases de datos y los hiperdocumentos; la *imaginación*, a través de las simulaciones; la *percepción*, mediante generación de realidades virtuales o telepresencia).

---

<sup>4</sup> GIBSON, William, *Neuromancer*, New York: Ace Books, 1984 (Ed. Cast. *Neuromante*, Barcelona: Norma, 1991).

<sup>5</sup> Algunas reflexiones sobre estos tópicos aparecen, con distinto énfasis, en LYOTARD, J.-F., *Lo inhumano*, Buenos Aires: Manantial, 1998; VIRILIO, Paul, *La velocidad de liberación*, Buenos Aires: Manantial, 1997; LEVY, Pierre, *Cibercultura*, Madrid: Cátedra, 1999; PISCITELLI, Alejandro, *Ciberculturas*, Buenos Aires: Paidós, 1995 y *Metacultura*, Buenos Aires: La Crujía, 2002.

<sup>6</sup> Hay sin duda una extensa lista de films que recrean “dramas cibernéticos” en clave de distopía. Abordo el problema ético-político de la distopía técnica en “Entre Godard y Heidegger: Distintos rostros de la distopía técnica”, en PARENTE, Diego (comp.), *La verdad a 24 cuadros por segundo: Estudios sobre cine y pensamiento*, Mar del Plata: Ediciones Suárez, en prensa.

<sup>7</sup> Las complejas relaciones entre la tecnología de la escritura y las formas de percepción humana fueron desentrañadas por ONG, Walter, *Oralidad y escritura*, México: FCE, 1987; HAVELOCK, Eric, *Prefacio a Platón*, Madrid: Visor, 1994; GOODY, Jack, *La lógica de la escritura y la organización de la sociedad*, Madrid: Alianza, 1990.

Por otra parte, la cibercultura está caracterizada por su falta de centro y de entidades ligadas a un tiempo y un espacio<sup>8</sup>. La metáfora de la “red de redes” impide pensar al sistema en términos de centro/periferia. Allí reside lo que Pierre Levy ha denominado la “esencia paradójica” de la cibercultura: “un laberinto móvil, en extensión, sin plano posible, universal (...) universalidad desprovista de significado central, ese sistema de desorden, esa transparencia laberíntica, es lo que llamo un ‘universal sin totalidad’<sup>9</sup>”. El ciberespacio no genera una cultura de lo universal porque esté en todas partes, sino porque su forma, su propio diseño, implica el derecho a todos los seres humanos –al menos de aquellos que posean la *competence* necesaria para ser “conectables” a la red-.

En este sentido, la cibercultura, comprendida especialmente como apertura del ciberespacio, también ha desarrollado sus defensores en una perspectiva ético-política. *Being Digital*, el libro de Nicholas Negroponte<sup>10</sup>, puede leerse como un manifiesto -entre panfletario y utopista- que augura el advenimiento de una razón digital en reemplazo de una obsoleta racionalidad gráfica. Los guardianes del ciberespacio enfatizan generalmente el hecho de que el acceso a las computadoras producirá una sociedad más democrática, igualitaria y rica, distinta de las anteriores. Estas apologías del hipertexto postulan la siguiente oposición: mientras que la cultura del libro ha representado una forma de saber elitista y pasiva y ha privilegiado la autoridad del nombre, la racionalidad lineal, secuencial y clausurada, el hipertexto representaría el surgimiento de una razón no secuencial, activa, multidimensional, pluralista, un ataque a la lógica tradicional, una nueva praxis des-centralizadora, des-jerarquizante y des-autorizante. Las sombras y equívocos relacionados con el carácter libertario de esta ciber-utopía fueron adecuadamente denunciados por Winner<sup>11</sup> -

---

<sup>8</sup> La paulatina destrucción del espaciotiempo moderno y el surgimiento de un “tiempo mundializado” son los pasos que siguen a aquella otra dislocación producida por la velocidad que describe Heidegger en *Sein und Zeit*, § 23. En este sentido, la des-alejación (*Ent-fernung*) del mundo que efectiviza la radio anticipa el decisivo rol que la instantaneidad juega en el campo de la comunicación en las sociedades contemporáneas. Desarrollo este tema en PARENTE, Diego, “Aquí y ahora: Observaciones sobre el colapso de espacio y tiempo en Heidegger y Virilio”, *Actas del XII Congreso Nacional de Filosofía*, Univ.Nac.del Comahue, Neuquén, 2003.

<sup>9</sup> LEVY, Pierre, “O Universal sem totalidade, essencia da cybercultura”, *Internet*, <http://www.cibercultura.com/levy.htm>

<sup>10</sup> NEGROPONTE, Nicholas, *Ser Digital-Being Digital*, Buenos Aires: Atlántida, 1995, especialmente pp. 167-174.

<sup>11</sup> Desde la perspectiva de Winner la idea según la cual el acceso a los ordenadores producirá automáticamente una sociedad más democrática y un renacimiento cultural es muy ingenua y se apoya en una errónea asociación entre cantidad de información disponible y producción de una sociedad más democrática. Ver WINNER Langdon, *La ballena y el reactor*, ed. cit., pp. 117-138. Véase también su artículo “Los mitos

cuyas reflexiones logran evitar el tono nostálgico, reaccionario y poco crítico de muchos autores.

Ahora bien, más allá del abuso del prefijo “ciber”, creemos que una reflexión filosófica sobre las tecnologías reunidas alrededor del concepto “cibercultura” requiere retrotraernos a la propia noción de “ciber” para detenernos en sus presupuestos y aclarar algunos de ellos. No es difícil detectar que esta cultura, al comprender el ciberespacio en términos de flujo interactivo de datos, privilegia de manera especial la noción de información. Este último aspecto es el que se discutirá en la siguiente sección.

#### **4. El paradigma informático**

##### **4.1. El sujeto reducido a computador: del paradigma de la conciencia al paradigma de la información**

Como se ha explicado más atrás, el nuevo entorno virtual no implica solamente la posibilidad de acceder a modos de comunicación antes impensables, sino también una relocalización de algunas nociones filosóficas tradicionales tales como sujeto, objeto, comunicación, lenguaje y comunidad. Tanto en sus versiones moderadas como en sus apologías o sus críticas más elocuentes, los diagnósticos de la cibercultura coinciden en el reconocimiento del desafío antropológico implícito en las nuevas tecnologías: lo que está en juego es la propia noción de “humano”. En tal sentido, el paradigma del sujeto-conciencia (resistente en la historia de la filosofía desde Descartes y, además, característico de la Modernidad) se ve gradualmente remplazado por -o al menos convive con- un nuevo paradigma que se entromete en todos los asuntos teóricos disponibles: el modelo de la información. Desde la mente (en las investigaciones sobre inteligencia artificial) hasta el propio cuerpo, desde lo biológico hasta lo social, desde lo micro hasta lo macro, son pensados en clave informacional.

*“Todo es (reductible a) información”.* Una doble lectura resulta aquí imprescindible. Si evitamos lo incluido en el paréntesis, hablamos de una caracterización ontológica, en cierto sentido deudora de aquella frase de Galileo Galilei según la cual el mundo estaba escrito en lenguaje matemático. Pero si nuestra lectura incluye lo contenido, la frase se convierte en una advertencia sobre una posibilidad, una sugerencia que implica un tono normativo con respecto a la acción del observador. Sin embargo, quien opera en base a esta última comprensión está –necesariamente- implicando la viabilidad y la no-problematización del asunto mismo del “reducir”, proceso que se muestra como inobjetable ¿Qué significa que todo es “reductible” a información? ¿En qué consiste esa “reductibilidad”? ¿Qué estrategias u operaciones retóricas están en juego en dicha comprensión? A fin de

---

ciberlitarios y sus prospectos para la comunidad”, en *Contexto Educativo-Revista Digital de Educación y Nuevas tecnologías*, n° 4, febrero de 2000 (*Internet*, <http://contexto-educativo.com.ar>)

aproximarnos a estos interrogantes abordaremos la concepción del lenguaje implícita en este paradigma informático.

#### 4.2. El giro informático

Posterior al *linguistic turn* pero previo al giro hermenéutico en filosofía y ciencias sociales, es dable pensar en la aparición de un *giro informático*<sup>12</sup> materializado en el creciente desarrollo –a partir de la primera parte del siglo XX- de la noción de *información* en el tratamiento de temas tales como el lenguaje, la sociedad, el individuo, la tecnología y la vida –comprendida esta última en sentido biológico-.

El anuncio de este giro ya estaba dado, en cierto sentido, en las afirmaciones de Norbert Wiener anticipando el papel de la cibernética y del paradigma de la información: “sólo puede entenderse a la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de las facilidades de comunicación de que ella dispone (...) en el futuro, desempeñarán un papel cada vez más preponderante los mensajes cursados entre hombres y máquinas, entre máquinas y hombres, y entre máquina y máquina”<sup>13</sup>. Las investigaciones de orientación cibernética dieron lugar a la conformación de otra modalidad centrada en el principio de información: la “teoría matemática de la comunicación” creada por Warren Weaver e inspirada en trabajos de Claude Shannon –investigador de los laboratorios de telefonía Bell. La prioridad del paradigma informático en este modelo es explícita:

La Teoría Matemática de la Comunicación es tan general que no es necesario decir qué clases de símbolos se consideran: si se trata de palabras o letras escritas, de notas musicales, de palabras habladas, de música sinfónica, o de imágenes<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Como es sabido, el concepto de *turn* debe comprenderse como un acuerdo generalmente implícito en el tratamiento de los problemas, en la asunción de ciertos presupuestos de trabajo, en fin, un cierto “aire de familia” que une invisiblemente a investigadores de distintas ramas. Indudablemente, tanto el giro lingüístico como el hermenéutico produjeron importantes transformaciones dentro de la historia del pensamiento, sin que sus representantes debieran renunciar a la variedad y flexibilidad propias de la reflexión filosófica (carácter elástico que permitió incluir a autores como Carnap y Austin en el primero y a Heidegger y Apel en el segundo). Lo conflictivo en el giro informático es que su propio desenvolvimiento muestra un alcance más global y una tendencia menos favorable a la diferencia.

<sup>13</sup> WIENER, Norbert, *Cibernética y sociedad*, Bs. As.: Sudamericana, 1988, p. 16. (ed. orig. 1950).

<sup>14</sup> WEAVER, Warren, “La matemática de la comunicación”, en SMITH, Alfred, ed., *La teoría de la comunicación humana*, tomo 1, Buenos Aires: Nueva Visión, 1972, p. 43.

*Todo es (reductible a) información.* Al privilegiar los problemas de codificación, magnitud de información y capacidad del canal, esta perspectiva no hace otra cosa que reducir la complejidad del fenómeno comunicativo mostrándose impotente para echar luz sobre los aspectos sociales constitutivos de la experiencia de la comunicación interpersonal.

Por otra parte, la teoría weaveriana y su insistencia en el circuito emisor-mensaje-receptor ejemplifica la “metáfora del tubo” (*conduit metaphor*) desmontada por Michael Reddy<sup>15</sup> hacia finales de los setenta. Reddy analizó la forma de hablar acerca de la comunicación humana no sólo en la manera que es tratada por el discurso teórico, sino también en la forma cotidiana en que los hablantes se refieren a ella. Su investigación apuntaba a mostrar que, debajo de enunciados corrientes tales como “No puedo poner mis pensamientos en palabras”, o “Yo le di la idea de que lo hiciera”, subyace un sustrato metafórico a partir del cual las ideas son pensadas como objetos físicos. En este sustrato también está presente la idea de que el propósito del lenguaje es “empaquetar” estas ideas para transferirlas entre las distintas mentes. Las palabras funcionan como “paquetes” para los significados y, de esta manera, la escritura y el habla son vistos como procesos de envase, envío y desempaqueamiento de “objetos”. Hablamos de las expresiones lingüísticas como si ellas fueran “recipientes” para una “sustancia” llamada significado. De allí precisamente deriva la “metáfora del tubo”: el lenguaje como un todo es visto como un *conducto* utilizado para transferir significados de una mente a otra.

#### 4.3. La lengua decapitada: cibernética y *Seinsvergessenheit*

La denuncia filosófica contra el reduccionismo de la comprensión cibernética del lenguaje y la comunicación puede remontarse a algunos escritos heideggerianos de los años sesenta. Cuando Heidegger admite amargamente que la cibernética ha ocupado el puesto de la filosofía<sup>16</sup>, su intención es denunciar la estrechez de miras de esta nueva disciplina, su anquilosamiento en un concepto operacional (puramente “técnico”) de información que impide reflexionar adecuadamente sobre lo peculiar de la técnica moderna. En su *Seminario de Le Thor* (1969), Heidegger ya advierte el peligro de un movimiento que “tiende a tomar como patrón de la lengua las posibilidades de cálculo del ordenador”. Allí declara: “La lengua es decapitada y adecuada inmediatamente a la máquina. Resulta claro que la relación con la lengua que hace posible un fenómeno semejante es su comprensión como simple instrumento de información”<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> REDDY, Michael, “The Conduit Metaphor. A case of frame conflict in our language about language”, en ORTONY, Andrew, ed., *Metaphor and Thought*, Cambridge: University Press, 1979.

<sup>16</sup> HEIDEGGER, Martin, *Entrevista del Spiegel*, Madrid: Tecnos, 1996. La entrevista fue realizada en setiembre de 1966.

<sup>17</sup> HEIDEGGER, *Seminario de Le Thor*, trad. Diego Tatián, Córdoba: Alción, 1995, p. 25.

En su priorización de lo mensurable, la cibernética se mueve dentro del recorrido abierto por la tecnociencia moderna y está conectada, por tanto, con el *Seinsvergessenheit*: sólo obliga a la naturaleza a mostrarse en una objetualidad susceptible de cálculo y medida. Esta apropiación de la naturaleza en términos exclusivamente cuantificables llega a su máxima explicitación en tesis como las de Max Planck para quien “Es real lo que es medible”.

Si, como postula Heidegger, en la comprensión cibernética el lenguaje del hombre queda atrofiado<sup>18</sup>, también la teoría weaveriana estaría desviada: cuando se plantea que el lenguaje es información “esa explicación se queda en la superficie (...) En los principios tecnocalculadores de esta transformación del lenguaje por la que el lenguaje como decir queda convertido en un lenguaje como notificar por vía de tal producción formal de signos descansa la estructura y modo de operar de los grandes ordenadores y de los grandes centros de cálculo”<sup>19</sup>. Que el pronóstico heideggeriano se haya cumplido es prácticamente indiscutible: la comprensión cibernética del lenguaje invadió -como señala D. Haraway- las ciencias de la comunicación y la biología moderna. Ambas pretenden “la traducción del mundo a un problema de códigos”<sup>20</sup>. Incluso la propia territorialidad, a raíz de su comprensión mediante tecnologías de observación satelital, ha perdido su espesor característico. La superficie terrestre y atmosférica circundante se ha convertido, fundamentalmente, en información visible y utilizable<sup>21</sup>. En términos heideggerianos, podríamos afirmar que esta peculiar *Gestell* articulada en los ejemplos anteriores obliga a desvelar el mundo en términos de “información” disponible.

Por otra parte, es posible trazar relaciones entre este “principio de información” y la historia de la metafísica occidental. Entre los apólogos del mencionado ‘giro informático’, Peter Sloterdijk<sup>22</sup> ha visto en el mencionado principio un sustituto del espíritu objetivo hegeliano útil para desmontar las

---

<sup>18</sup> HEIDEGGER, “Lenguaje de tradición y lenguaje técnico”, *Artefacto-Pensamientos sobre la técnica*, nº 1, 1996 (a partir de una conferencia pronunciada en 1962).

<sup>19</sup> HEIDEGGER, “Lenguaje de tradición y lenguaje técnico”, *ed. cit.*

<sup>20</sup> HARAWAY, Donna, *Ciencia, cyborgs y mujeres*, Valencia: Cátedra, 1995, p. 280. Según la autora, las teorías cibernéticas traducen (y, podríamos agregar, *reducen*) el mundo a un problema de codificación con efectos prácticos en el diseño de computadoras, el despliegue de armamentos y la construcción de bases de datos. El mismo movimiento metafórico se presenta en biología molecular, sociobiología e inmunología: el organismo ha sido traducido a problemas de codificación genética y de lectura.

<sup>21</sup> BERLAND, Jody, “Cartografiar el espacio: las tecnologías de formación de imágenes y el cuerpo planetario”, en S.ARONOWITZ, B.MARTINSONS y M.MENSER, comps., *Tecnociencia y cibercultura*, Barcelona: Paidós, 1998, p. 150.

<sup>22</sup> SLOTERDIJK, Peter, “El hombre operable: Notas sobre el estado ético de la tecnología gónica”, *Artefacto-Pensamientos sobre la técnica*, nº4, 2001, pp. 20-29.

tradicionales oposiciones entre naturaleza/cultura, sujeto/objeto, yo/mundo y espíritu/materia. La información no tiene reino, no puede asignarse inequívocamente a uno u otro lado de la dicotomía<sup>23</sup>. En esa terceridad que la información inaugura, Sloterdijk presagia el feliz advenimiento de una resignificación de la naturaleza (a través, por ejemplo, de la tecnología genética). La posición de Sloterdijk, sin embargo, tiende a pasar por alto el carácter poderosamente unitario que este principio contiene. Este modelo no sólo es heredero de la peculiar lógica de la ciencia moderna y su énfasis en la cuantificación de los entes, sino que profundiza de manera notable este impulso haciéndolo más totalitario, impidiendo el acceso a formas distintas de aproximación y/o comprensión.

Una vez que se ha señalado el carácter reduccionista de este paradigma intentaré abordar dos ejemplos de estudios basados en estas metáforas (si bien con distinto grado de repercusión social y, desde ya, con un estatuto epistémico bien diferenciado): el ala dura de la *Inteligencia Artificial* (IA) y el movimiento transhumanista. Se tratará de ver, más allá de sus diferencias, qué modelo subyace a ambas perspectivas.

#### 4.4. Las metáforas de la *Inteligencia Artificial*

La ciencia cognitiva, surgida aproximadamente hace treinta años, representa un esfuerzo transdisciplinar para investigar la mente humana en el que convergen la IA, la lingüística, la psicología, la neurociencia y la filosofía. E. Rabossi<sup>24</sup> ha señalado los presupuestos básicos de este nuevo campo del saber: (a) los humanos son sistemas procesadores de información (entendiendo por información a los *item* abstractos sobre los que se opera y al procesamiento como una serie ordenada de operaciones); (b) todo proceso cognitivo implica procesamiento de información; (c) hay un nivel computacional (*software*) de los mecanismos cognitivos, los cuales se implementan sobre una base física (*hardware*).

La mencionada analogía entre computadoras y cerebros está basada en la idea de que ambos son sistemas que procesan información. Si bien algunos plantean que el computador simplemente *simula* operaciones del cerebro al tiempo que resulta útil para comprenderlo, el ala dura de la IA sostiene que el computador no simula operaciones, sino que *piensa*. Es así que Alan Turing, quien introdujo el problema de la inteligencia artificial en los años cincuenta, se negaba a distinguir entre inteligencia "artificial" e inteligencia "natural".

---

<sup>23</sup> La frase "Hay información" obliga, según Sloterdijk, a abandonar la ontología tradicional monovalente: "hay nada que son entes y entes que son nada". SLOTERDIJK, "El hombre operable", *ed. cit.*, p. 22.

<sup>24</sup> RABOSSI, Eduardo, "Cómo explicar lo mental", en RABOSSI, E. (comp.), *Filosofía de la mente y ciencia cognitiva*, Barcelona: Paidós, 1995, pp. 20-21.

El conocido *Gedankenexperiment* searleano de la “habitación china”<sup>25</sup> apunta a criticar la ecuación *mente/cerebro=software/hardware* argumentando que la simple manipulación de símbolos no implica comprensión, lo que conduce a pensar que instanciar el programa correcto en una computadora no es suficiente para tener una mente. La perspectiva de Searle, de todos modos, no deja de ser una crítica puramente “interna” al propio modelo en tanto no pone en cuestionamiento el estatuto metafórico de la serie de figuras que constituyen el modelo de la IA ni tematiza de manera explícita las consecuencias prácticas de la metáfora puesta en juego en la ecuación mencionada.<sup>26</sup>

Otra perspectiva crítica, también interna, sobre el modelo de la IA fuerte es la que realiza Joseph Weizenbaum (ex investigador del MIT), quien impugna la asignación de “humanidad” a cualquier máquina procesadora de información argumentando que hay en nuestras experiencias una gran cantidad de emociones y sensaciones que no serían traducibles en términos de información. En este contexto, y en cuanto a su traducibilidad mecánica, Weizenbaum se pregunta si el hombre posee una vida interior que le sea propia, inefable y, por tanto, incomunicable. Su respuesta es afirmativa: “de lo contrario no habría arte ni cultura”<sup>27</sup>. Sin embargo, la cuestión aquí no consiste en problematizar la traducibilidad de emociones o sentimientos (cuestión que aparece sólo una vez que nos encontramos dentro del paradigma de la información),<sup>28</sup> sino el propio modelo metafórico puesto en juego, modelo sin el cual la pregunta por la traducibilidad carecería simplemente de sentido.

---

<sup>25</sup> John Searle ha desplegado una de las más poderosas críticas sobre los supuestos del modelo de la IA “fuerte” en “Mentes, cerebros y programas”, en DENNETT, D. y HOFSTADTER, D., eds., *El ojo de la mente*, Buenos Aires: Sudamericana, 1983. Para una crítica de la metáfora del ordenador desde una perspectiva autopoietica, ver MATURANA, H. y VARELA, F., *El árbol del conocimiento*, Barcelona: Debate, 1996, p. 145.

<sup>26</sup> Según J. Sanmartín, esta metaforización según la cual el hombre es concebido como computador tiene importantes consecuencias prácticas, por ejemplo, cambios revolucionarios en educación. SANMARTIN, José, *Tecnología y futuro humano*, Barcelona: Anthropos, 1990, especialmente caps. 2 y 3.

<sup>27</sup> Véase la interesante confrontación “Weizenbaum contra Haefner”, en *Artefacto-Pensamientos sobre la técnica*, n°4, 2001, pp. 63-66.

<sup>28</sup> La cuestión concerniente a la posibilidad de diseñar y construir máquinas con capacidad para alcanzar estados “emocionales” fue también objeto de varios films –entre ellos cabe destacar *Artificial Intelligence* (Steven Spielberg, 2001) y la ya mencionada *Blade Runner*–.

Ahora bien, siguiendo el planteo de Lakoff y Johnson<sup>29</sup> según los cuales ciertas metáforas pueden estructurar la percepción de una determinada manera, es dable pensar que en la actualidad la computadora juega un rol decisivo e insoslayable: sus metáforas han triunfado e invaden todos los sectores de nuestra cultura. De hecho, la computadora es un dispositivo técnico por el cual percibimos el mundo no sólo en un plano empírico (se escribe en computadora, se toma su monitor como contacto con el mundo, etc) sino en un plano cognitivo, ya que se concibe lo social, la vida o procesos de conocimiento a través de una red de lectura informática.

Por otra parte, las metáforas se encuentran radicalmente atadas no sólo a constricciones de carácter biológico (los *image-schemata* de raíz kantiana citados por Johnson<sup>30</sup>), sino también al contexto histórico-cultural en el que surgen. Esta contingencia de las metáforas se revela una vez que consideramos el carácter profundamente idiosincrático que constituye, por ejemplo, a la visión moderna mecanicista. Según ésta, el ser humano y el resto de los organismos son considerados como máquinas. Algo similar ocurre cuando Hume -en su *Treatise*- analoga a la mente con un teatro, cuando Locke explica el origen de las ideas mediante la figura de la *tabula rasa*, o cuando hallamos en las distintas modernas teorías del conocimiento huellas de lo que Rorty ha llamado el "carácter especular" de la mente<sup>31</sup>. Desde este punto de vista, la actual "teoría computacional de la mente"<sup>32</sup> -que comprende a ésta como un manipulador de símbolos- no sería estructuralmente distinta de los desplazamientos metafóricos anteriormente nombrados.

Teniendo en cuenta lo anterior, creemos que una crítica "externa" al modelo presupuesto en las investigaciones de la ciencia cognitiva y la IA debería referirse, especialmente, a las metáforas subyacentes constitutivas de dicho campo de interrogación. En tal sentido, es necesario señalar que en este peculiar diálogo entre filosofía e Inteligencia Artificial el desplazamiento fue, en realidad, doble. Como señala Th. Roszak, detrás de los enfoques cibernéticos hubo inicialmente un proceso de antropomorfización

---

<sup>29</sup> Ver, especialmente, LAKOFF, George y JOHNSON, Mark, *Metáforas de la vida cotidiana*, Madrid: Cátedra, 1986, especialmente caps. 1-4. También puede consultarse PARENTE, Diego, *Márgenes del lenguaje: Metáfora y conocimiento*, Mar del Plata: Suárez, 2002, especialmente caps. 4 y 7.

<sup>30</sup> JOHNSON, Mark, *The body in the mind*, Chicago: Chicago University Press, 1987, pp.101-138.

<sup>31</sup> RORTY, Richard, *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Madrid: Cátedra, 1983, especialmente cap. 1 y cap. 3.

<sup>32</sup> Dicha denominación fue dada originariamente por Jerry Fodor para definir a aquellas teorías que tratan a la mente como un computador que procesa símbolos, en el que los símbolos se almacenan y manipulan. Para un panorama sobre las distintas alternativas dentro de la filosofía de la mente, ver BECHTEL, W., *Filosofía de la mente*, Madrid: Tecnos, 1991, cap. 4.

del ordenador como sustituto de la inteligencia humana<sup>33</sup>. La asignación de la facultad de “memoria” al ordenador -realizada cuando las máquinas se perfeccionaron logrando almacenar gran cantidad de información- daba un atributo “mental” a lo artificial. John Von Neumann, continuador de los proyectos de Turing, fue el primero en antropomorfizar el lenguaje referido a las computadoras al introducir los términos “memoria” y “sentido”. Más tarde, esta adjudicación metafórica se invirtió al pensar a los procesos de pensamiento humano en términos de procesos de computación. Lo cierto es que para que este segundo paso fuera significativo debió mediar el olvido de aquel primigenio desplazamiento metafórico.

#### 4.5. Las metáforas del *Transhumanismo*

Como si fuera una hipóstasis discursiva de carácter religioso derivada de las promesas tecnológicas de la IA, el movimiento transhumanista (*Transhumanism*)<sup>34</sup> articula un discurso entre teórico y profético en el que subyacen las mismas metáforas mencionadas en la sección anterior. Como se verá, se trata de una orientación teórica cuya existencia es impensable fuera de la matriz cibercultural descrita en la primera parte de este trabajo.

Surgido en los años setenta, el movimiento reúne hoy varios centenares de miembros alrededor del mundo, la mayoría de ellos provenientes de la ciencia natural y de las tecnologías de la información -entre ellos, Hans Moravec (Carnagy Mellon University) y Marvin Minsky (MIT) han sido sus representantes más importantes-. El transhumanismo, de acuerdo con la definición de la *World Transhumanist Association*, es la filosofía que defiende el uso de la tecnología para superar nuestras limitaciones biológicas y transformar las condiciones humanas. En su fundamentación reúne postulados de la teoría de la evolución, el humanismo y la teoría de la información, combinándolos de un modo peculiar y haciendo de esa combinación la esencia de un “nuevo humano”. En este sentido, su principal propuesta reside en suturar la cuarta discontinuidad, aquella que -en términos de Mazlish- separa a las máquinas de los hombres<sup>35</sup>. Lo posthumano, como anuncio y como proyecto, se funda en la posibilidad de lograr un acoplamiento entre máquinas y hombres, ya sea a raíz de una mutación en

---

<sup>33</sup> ROSZAK, Theodor, *El culto a la información*, México: Grijalbo, 1990, p. 53.

<sup>34</sup> En su sitio web oficial <http://www.transhumanism.com/> es posible hallar una serie de monografías de corte filosófico en la que se analizan algunas de las consecuencias de la profetizada hibridación entre máquinas y humanos.

<sup>35</sup> Según Mazlish, la primera discontinuidad fue la que suturó Copérnico con su teoría heliocéntrica al terminar con la separación entre lo celeste y lo terrestre, la segunda -la que separa al hombre del resto de las especies- fue resuelta por la teoría de Darwin, mientras que la tercera fue llevada adelante por Freud al terminar con la discontinuidad entre lo racional y lo irracional. Ver MAZLISH, Bruno, “La cuarta discontinuidad”, en PYLYSHYN, Z, *Perspectivas de la revolución de las computadoras*, Madrid: Alianza, 1975.

la inteligencia humana, o bien como hibridación con lo artificial<sup>36</sup>. Tal transformación tiene una justificación de corte neodarwinista: si la evolución de la vida nos ha mostrado la aparición de sistemas de procesamiento de información cada vez más complejos, es esperable que la computadora sea nuestro sucesor evolutivo, lo que implica que lo humano tal como hoy lo entendemos es sólo un pasaje o tránsito hacia un *Übermensch* liberado. Es evidente que el proyecto transhumanista no puede ser considerado –en sentido estricto– como utopía (o distopía) técnica, como la *New Atlantis* baconiana o el *Brave New World* de Huxley: aquí “lo técnico” ya no se plantea como algo exterior al hombre, dispuesto para su instrumentalización, sino como algo que ya le es estructuralmente esencial. La dicotomía naturaleza/cultura se vería, entonces, radicalmente alterada.

Ahora bien, es necesario destacar cómo esta perspectiva opera mediante un idiolecto particular signado por las metáforas de la información, las cuales se patentizan en posiciones como las de Hans Moravec. Este último plantea que –a fin de superar las limitaciones inherentes de nuestro material biológico– seremos capaces de descargar (*download*) la mente humana en un sustrato artificial libre de las carencias de todo cuerpo orgánico<sup>37</sup>. Esta transferencia de la mente humana nos convertiría en seres potencialmente inmortales<sup>38</sup>. Mediante estos *backups* de la mente, la destrucción de nuestro cuerpo no terminaría con nuestra conciencia al tiempo que nos permitiría realizar “copias de nosotros mismos”. Finalmente podremos estar inclinados a dejar nuestro cuerpo material completamente y elegir vivir de modo exclusivo en una simulación corporal. No es casual que entre los pilares de esta orientación transhumanista se encuentre el *cybergnosticism*, es decir, la creencia según la cual el mundo físico es impuro e ineficiente y la existencia (trans)humana en forma de “información pura” es superior y debe ser pretendida<sup>39</sup>. Pese al barniz científicista de su

---

<sup>36</sup> PISCITELLI, Alejandro, “El tiempo se acaba”, en BLEICHMAR, S. (comp.), *Temporalidad, determinación, azar*, Buenos Aires: Paidós, 1994, p. 237.

<sup>37</sup> MORAVEC, Hans, *Mind Children: The future of Robot and Human Intelligence*, Cambridge: Cambridge University Press, 1998, pp. 109-110. No cabe duda que la realización de este procedimiento presupone que la identidad de la mente no reside en la materia de la que está hecha el cerebro, sino en la estructura y en los procesos que tienen lugar en él. Ver DE MUL, Jos, “Transhumanism: The convergence of evolution, humanism and information technology”, *Internet*, <http://www.transhumanism.com>, mayo de 2002.

<sup>38</sup> No nos detendremos en las motivaciones religiosas de fondo implícitas en esta ancestral búsqueda humana de inmortalidad.

<sup>39</sup> Entre los neologismos sugeridos por el transhumanismo encontramos también el de “existencia post-biológica”, es decir, el momento en la vida de un ser posthumano en el que ha logrado deshacerse de toda dependencia de sus partes biológicas, concepto conectado a su vez con el “transfusión de identidad”, el desplazamiento de la conciencia a un sistema diferente al cuerpo humano. Para una ampliación del significado de estos

discurso, el vocabulario metafórico esencial sobre el que se edifica esta teoría no ha superado la antigua dicotomía griega entre cuerpo y alma -una oposición nacida con los pitagóricos, retomada por Platón, resignificada pero conservada en la tradición escolástica, presupuesta e indiscutida en buena parte de la gnoseología moderna y, finalmente, deconstruida por Nietzsche<sup>40</sup>-. Este desprecio por lo corpóreo recuerda las ambiciones de la secta gnóstica por liberar las almas de su existencia corpóreo-terrenal sólo que, en este caso, la emancipación estaría mediada tecnológicamente a través de un *download* que tradujera las redes neuronales de nuestras mentes a la memoria de un ordenador. Si estos aspectos son correctamente considerados quizá deberíamos abstenernos del optimismo que profesa Sloterdijk<sup>41</sup> acerca del papel del “principio de información” en la superación de las viejas dicotomías metafísicas. El programa transhumanista no logra superar en modo alguno la dicotomía cartesiana *res cogitans / res extensa* sino sólo sustituirla por otra (*software / hardware*) con implicaciones metafísicas tan poderosas como las anteriores.

Por otra parte cabe el interrogante: ¿cómo tomar desde la filosofía de la técnica manifiestos futuroológicos como el presentado en esta sección? Resulta claro que subestimarlos o dejarlos a un lado a raíz de su extrañeza o grandilocuencia (¿qué escrito que postule una “gran transformación” no lo es?) no es una opción adecuada: es sabido que a lo largo de nuestra historia muchos grandes logros de la cultura tecnocientífica sufrieron esa recepción en repetidas ocasiones. Por otra parte, tomar estos relatos dogmáticamente, consagrarlos como profecías certeras, no sería una buena alternativa –o, al menos hablando con precisión, no sería una alternativa filosófica crítica, sino más bien el resultado de una convicción cuasi-religiosa-. Teniendo en cuenta lo anterior, sólo una lectura indicial sobre ellos puede sernos filosóficamente útil: habría que interpretarlos como índices de cambios dables en nuestra cultura, como anuncios de transformaciones bio-sociales que ponen en juego importantes nociones filosóficas clásicas –algunas de ellas ya puestas en crisis desde finales del siglo XIX.

Lo cierto es que, más allá de sus peculiaridades, aquello que distingue al transhumanismo de la IA no es una diferencia estructural relacionada con “principios” de algún tipo sino, más bien, cuestiones “retóricas” (si se quiere, de énfasis y de elocuencia) que motivan que cada una cuente con distintos grados de verosimilitud en el ámbito social.

---

neologismos ver <http://www.transhumanism.com/>

<sup>40</sup> El carácter ficticio del alma es señalado, por ejemplo, en *Die Wille zur Macht*, § 486: “Tener fe en el cuerpo es más importante que tener fe en el alma: esta última nació de la observación anticientífica de las agonías del cuerpo”. NIETZSCHE, *La voluntad de poderío*, Madrid: EDAF, 1981, p. 281.

<sup>41</sup> SLOTERDIJK, “El hombre operable”, *Artefacto-Pensamientos sobre la técnica*, ed. cit.

## 5. Conclusiones

El trasfondo de este trabajo está constituido por la metáfora: la naturaleza del prefijo “ciber” fue tratada a la luz de las figuras que lo fundan, lo alimentan y le otorgan la verosimilitud necesaria para funcionar de manera adecuada tanto en el ámbito académico como fuera de él.

Precisamente, la denominación “principio de información” intenta sintetizar el núcleo de metáforas constitutivas de los discursos teóricos analizados más atrás. “*Todo es (reductible a) información*” es, por supuesto, un principio omni-explicador. Es sabido que el principal problema de los principios o conceptos “omni-explicadores” no es su eficacia. Por el contrario, generalmente su impulso totalizador consigue retóricamente el *effet du réel* del que hablaba Barthes –pensar, por ejemplo, que todos los acontecimientos históricos resultan explicables por el concepto de lucha de clases, o que tanto la acción individual como la social es producto de un designio divino suele ser, aunque incorrecto, bastante convincente-. Su principal aporía radica precisamente en la amplitud de su pretensión, la cual presupone una ontología oculta y produce una obstaculización de cualquier *Weltanschauung* en desacuerdo con ella.

Es cierto que, actualmente, la cibernética cuenta –para decirlo en terminología de Lucien Sfez<sup>42</sup>– con una particular “potencia simbólica” que legitima el uso del concepto de información en una gran cantidad de temas y problemas de distinto tipo. También es cierto que las figuras referidas a la información son metáforas eficaces para la comprensión de sistemas humanos o extrahumanos. Pero, como hace toda metáfora, destaca algo y oculta otros aspectos. Si bien hay algo constitutivamente azaroso en la elección de una metáfora, es indudable que sus efectos no lo son, es decir, ellos están atados a la particular lógica que se impone en la figura elegida. Una vez que los procesos de la mente o cualquier otra entidad son comprendidos en términos de “procesamiento de información” ya no hay forma para pensar el problema que a través de la estructura mencionada –al menos hasta una nueva revolución en el ámbito de estudio particular-. En este caso, como se ha argumentado, el principio según el cual “*todo es (reductible a) información*” impide el acceso a formas alternativas, al tiempo que canibaliza –de modo creciente- otros nuevos territorios del saber.

No se trata aquí de abandonar las aproximaciones metafóricas que hoy están en uso, algunas de las cuales conducen, en última instancia, a fines ventajosos para la vida humana –aunque este último interrogante merecería, sin duda, un tratamiento aparte. Lo que se pretende advertir no es tanto la inadecuación de ese paradigma como la relación vertical que él está creando con respecto a cualquier otro modelo que se postule como válido para la interpretación. Si *todo* es información, si nada cae fuera del espectro de lo

---

<sup>42</sup> Ver “Entrevista a Lucien Sfez”, por Pablo Rodríguez, en *Artefacto-Pensamientos sobre la técnica*, n° 5, 2004, p. 78.

traducible a información, ¿no implica este modelo un régimen totalitario de la comprensión, esto es, no estaría imponiendo dicho paradigma una clausura de las interpretaciones?

En definitiva, sólo se trata de destacar la necesidad de tomar conciencia de las metáforas estructurales que hay en juego en el funcionamiento propio de los saberes y teorías que se han planteado más atrás. Parafraseando a Nietzsche, podríamos decir que el paradigma informático trabaja a partir de metáforas de las que ha olvidado su carácter metafórico. Si admitimos que no hay otro modo de acercamiento explicativo a lo real que no sea por medio de (alguna clase de) metáforas y si a la vez una buena parte de los elementos de la cibercultura funciona en base a un “paradigma informático” construído metafóricamente, será mejor tomar conciencia de sus límites, de su contingencia histórica, de su particular enclave cultural, a fin de no clausurar el advenimiento de nuevas -y, quizá, menos totalitarias- metáforas.