

## La imaginación digital: signos del futuro

Wenceslao Castañares / José Luis González Quirós

---

**STANLEY ARONOWITZ, BARBARA MARTINSONS, MICHAEL MENSER (COMP.)**

Tecnociencia y cibercultura

Trad. de Patrick Ducher

Paidós, Barcelona, 1998 368 págs. 3.300 ptas.

**ROSALIND W. PICARD**

Los ordenadores emocionales

Trad. de Linda Edwards

Ariel, Barcelona, 1998 320 págs. 2.200 ptas.

**MARK DERY**

Velocidad de escape

Trad. de Ramón Montoya

Siruela, Madrid, 1998 400 págs. 2.600 ptas.

**FREEMAN DYSON**

Mundos de futuro

Trad. de Joandomènec Ros

Crítica, Barcelona, 1998 208 págs. 1.827 ptas.

**CLAUS EMMECHE**

Vida simulada en el ordenador

Trad. de Carlos de la Reta

Gedisa, Barcelona, 1998 208 págs. 2.500 ptas.

**MICHIO KAKU**

Visiones

Trad. de Fabián Chueca

Debate, Madrid, 1998 448 págs. 2.950 ptas.

**TOMÁS MALDONADO**

Crítica de la razón informática

Trad. de Juan Carlos Gentile Vitale

Paidós, Barcelona, 1998 132 págs. 1.300 ptas.

**SHERRY TURKLE**

La vida en la pantalla

Trad. de Laura Traff

Paidós, Barcelona, 1997 416 págs. 3.900 ptas.

---

Existe un género de publicaciones, al parecer con amplia demanda, que va desde la especulación tecnológico-digital hasta la sociología y la psicología, y que se edifica dando por hecho (no está muy claro si en décadas o en milenios) toda una serie de realizaciones que se presentan como conquistas del saber y, sobre todo, del poder humano. Son, pues, obras que hablan del futuro. No se trata, sin embargo, de escritos proféticos. Sus autores no pretenden poseer don especial al respecto. Lo que se pone en juego es la visión de las cosas que proporciona la física (Dyson, *Mundos de futuro*), la biología (Emmeche, *Vida simulada en el ordenador*) o la informática (Kaku, *Visiones*). En cualquier caso, esta clase de especulaciones supone redescubrir la naturaleza humana –en especial su relación con lo que son y pueden hacer las máquinas– y redefinir la capacidad de saber que nos es propia, dando por hecho tanto la superación

de nuestras ignorancias físicas como la disolución de nuestras fronteras biológicas.

Cualquiera que sea la elección entre alguno de los muchos libros que pretenden informarnos de ese futuro se tropezará el lector con una mezcla de descripción y especulación que le planteará muy agudamente una cuestión de principio: ¿cómo se valoran estas proposiciones a mitad de camino entre la divulgación, la filosofía y la fantaciencia?

Como recuerda S. Turkle (*La vida en la pantalla*), el imperativo del autoconocimiento, ha sido siempre uno de los ejes de la investigación filosófica. Pero a pesar del tiempo transcurrido y el esfuerzo puesto en el empeño, el hombre actual no sólo no ha encontrado una respuesta, sino que ni siquiera parece estar muy seguro de haber hallado el camino correcto. Mientras estuvo bajo la influencia del pensamiento griego y cristiano, el hombre se imaginó a sí mismo en un lugar central y privilegiado: entre los dioses y la naturaleza. Pero con el tiempo ambos puntos de referencia se han perdido. Desterrados los dioses del conocimiento más seguro -la ciencia- y empeñado en la transformación de una naturaleza cada vez más oculta tras la cultura, el hombre mira hoy hacia otro lado. De ser cierto lo que las obras que comentamos cuentan, ni los dioses ni la naturaleza, sino las obras de su ingenio, las máquinas, son hoy el espejo en el que el hombre se contempla a sí mismo. ¿Qué es lo que le distingue de ellas?, ¿la inteligencia?, ¿las emociones?, ¿la vida? Mientras se debaten en este mar de dudas, paradójicamente, algunos hombres, sueñan con ocupar el lugar que en otro tiempo ocuparon los dioses.

Turkle ha acertado al proponer de manera muy convincente la tesis de que lo que se consideran proclamas específicas del espíritu posmoderno se encuentran plenamente realizadas («encarnadas y llevadas a la práctica», según sus palabras) en la cibercultura. La idea moderna de la razón que se pretendió plasmar todavía en las primeras computadoras estaba basada en la regla y el cálculo, en la claridad analítica, en el pensamiento de arriba a abajo, en la epistemología de la profundidad. Pero esa idea tenía sus límites (habría que recordar aquí el clamoroso fracaso de la inteligencia artificial inspirada en la lógica deductiva tal como fue concebida en sin ir más lejos en los años sesenta) y, una vez descubiertos, se ha dado paso a una racionalidad basada en la simulación, no en el análisis sino en la analogía, en el «bricolaje» (tal como lo entendiera LéviStrauss), en el pensar de abajo a arriba, en una epistemología de la superficie y en la aceptación de la opacidad en el funcionamiento. Ahora, a la inteligencia artificial *descendente* se le opone una inteligencia artificial *ascendente* que confía no en que las máquinas *sepan*, sino en que sean capaces de aprender, en que imiten, a su modo, el proceso darwiniano. Es claro que, de tomar en serio la metáfora evolucionista, habrá que recordar que, para los más ortodoxos, la evolución carece de objetivos, de manera que las máquinas ascendentes tal vez lleguen a donde no querríamos que lo hicieran porque serán, necesariamente, artilugios a los que resultará indiferente el ingenuo decálogo *antropocrático* que escribió Asimov.

Con esta clase de mutaciones, obviamente, no sólo queda afectada la idea de razón, sino, la idea misma del hombre. La construcción de máquinas que no sólo emulan sino que hacen más rápidamente operaciones antes atribuidas a la razón, han llevado al hombre posmoderno a abandonar la idea de que la racionalidad constituya un factor distintivo. Bien es cierto que, como afirma Turkle, al principio hubo resistencia, pero el

tiempo ha rebajado la ansiedad. Cuando se pregunta en qué se diferencian los ordenadores de los hombres, hasta los niños suelen admitir que son inteligentes pero que carecen de sentimientos y de cuerpo. Pero tales señas de identidad están destinadas, como veremos, a la disolución, entre otras razones porque hay un empeño en lograrlo.

Que los ordenadores carezcan de sentimientos es algo que puede remediarse. Cómo puede llegar a conseguirse es precisamente la pregunta que R. W. Picard se propone en *Los ordenadores emocionales*, una obra escrita mucho más en serio de lo que algunos pudieran pensar. Dos presupuestos alientan su pretensión: 1) Dada una capacidad que ya existe en los seres humanos, sólo es cuestión de tiempo y trabajo que exista también en los ordenadores. 2) Las emociones juegan un papel esencial en la toma racional de decisiones, la percepción, el aprendizaje y otras varias funciones cognitivas; dotar a los ordenadores –aunque no necesariamente a todos– de inteligencia emocional es prepararlos para ser más inteligentes.

En la medida en que se psicologiza a las computadoras, en la medida en que nos tratan y es posible tratarlas (y por extraño que parezca, algunos así lo hacen) como si fueran personas, la búsqueda de la diferencia debe sufrir, como dice Turkle, un nuevo giro. Si frente al modelo de la era del cálculo se defendía que las personas «podían sentir», ahora «la nueva frontera» de la diferencia tiene que ver con la vida: las personas son seres vivos, los ordenadores, no. Pero, para los más de estas huestes, estas no son más que fronteras provisionales. Crear vida en el ordenador pudiera dejar de ser un sueño desde el momento que se han escrito programas de ordenador que permiten crear entidades («biomorfos» los ha llamado Dawkins) que, como los organismos, pueden evolucionar, reproducirse, mostrar un alto nivel de complejidad y reorganizar los comportamientos «emergentes» o no previstos, dando pie a fenómenos de «transición de fase», viendo la vida, según dice Emmeche, como «una forma emergente de computación creada al borde mismo del caos».

Una vez llegados a este punto, habrá quien piense que, de nuevo, la máquina superará al hombre: mientras que la máquina puede enchufarse y desenchufarse, los organismos naturales no pueden volver a conectarse una vez que han muerto. Los optimistas sentirán la tentación de señalar que esta diferencia tiene que ver, meramente, con serias limitaciones de nuestras tecnologías energéticas y, ciertamente, tendrían razón en más de un sentido, pues lo que de ningún modo hemos aprendido a hacer es algo tan trivial y económico como vivir del aire y del sol, de la función clorofílica.

No son estos los argumentos utilizados por los que desde las teorías de la posmodernidad advertían de la descentralización del yo y la fragmentación de la sociedad, pero podrían haberlo hecho. Turkle muestra en su libro cómo la cibercultura hace posible que muchas personas experimenten la identidad como un conjunto de roles que se pueden mezclar y combinar. Internet se ha convertido en un magnífico laboratorio social para experimentar con las construcciones y reconstrucciones del yo que caracterizan la vida posmoderna; los juegos de rol, la posibilidad de cambiar de género y la experiencia del sexo, son sólo algunos ejemplos de cómo es posible vivir un yo polifónico, «saturado» con las múltiples voces de la humanidad –armónicas y ajenas a la vez– (Gergen), capaz de transformaciones proteicas (Lifton), que, semejante a los documentos abiertos en las pantallas del ordenador, puede tener múltiples versiones

(Dennet), parcial en todas sus empresas, inacabado, global, local y original (Haraway).

La forma en que este yo experimenta su cuerpo ha cambiado también de forma no menos drástica y confusa. Si en los orígenes de la modernidad el cuerpo es vivido como algo exterior y del que la conciencia cartesiana puede prescindir, en la modernidad tardía se llega a asumir que más que tener un cuerpo «somos un cuerpo» (Maldonado, *Crítica de la razón informática*). La construcción del cuerpo es un elemento fundamental de la construcción del yo. Pero siendo como es la nuestra una tecnocultura, lo tecnológico ya no se distingue fácilmente de lo humano, ya que, como dicen Menser y Aronowitz (*Tecnociencia y cibercultura*) lo tenemos dentro (tecnologías médicas), cerca (teléfonos), fuera (satélites); a veces, lo habitamos, y otras nos habita; unas veces la tecnología es un apéndice y otras nosotros mismos somos un apéndice de la tecnología, como sucede en la magnífica película de Hal Salwen *Denise calls up* (1995), que es a la era digital lo que fue *Tiempos modernos* (1935) a la segunda industrialización.

Como muestra M. Dery en *Velocidad de escape* (una obra imprescindible para los que quieran internarse en el proceloso ámbito de la cibercultura), las tecnologías de la información han llevado hasta sus últimas consecuencias la profunda contradicción en que el hombre posmoderno vive la experiencia del cuerpo. Para los visionarios, la tecnología ofrece la oportunidad de reconstruir totalmente el cuerpo (ya no objeto de deseo, sino de diseño), para descubrir inmediatamente su obsolescencia y liberarse definitivamente de su imperfección. De ahí a su prescindencia no hay más que un paso. Si como se ha afirmado no somos más que «una nube de información», ¿quién podría impedir la descarga de esa «información» en la red neuronal del ciberespacio para vivir una existencia sin límites, liberada de las servidumbres y, en definitiva, de la temporalidad, del cuerpo? El sueño del *cyborg* termina por dar forma viable al deseo, hasta hace poco imposible, de la inmortalidad.

Pero el yo no se construye únicamente en relación con las máquinas, algo que, como señala M. Dery, han olvidado frecuentemente los más extravagantes de los ciberianos (como Sterlac, máximo exponente del *bodyart* cibernético). También necesita de los otros. Pero las nuevas tecnologías satisfacen estas necesidades y hacen posible esas nuevas formas de sociabilidad que han dado lugar a las «comunidades virtuales». Nuevos problemas, pero también nuevas posibilidades. Entre las más comentadas, sin duda, la que aborda Maldonado: la democracia directa. En una mezcla del espíritu libertario de los sesenta, la tradición comunitaria americana (la vuelta a Jefferson) y la evocación ingenua de la democracia ateniense, los más optimistas no dudaron en concebir el ciberespacio como un espacio de libertad: la isonomía y la isegoría serían al fin posibles.

El mito de la inmortalidad no está lejano –no puede estarlo– del mito de la omnisciencia. El tecnófilo suele ser un convencido de que no sólo sabemos mucho, sino que estamos en disposición de saberlo todo. Tras los éxitos conseguidos, no puede substraerse a la tentación de pensar que una vez que el hombre ha decidido parecerse a los dioses, nada podrá detenerlo. Nada, salvo nosotros mismos, siempre que seamos capaces de recordar que para parecernos a los dioses nos falta no sólo la omnisciencia, sino una sabiduría medianamente universal. Y aunque la voluntad de poder nos pueda homologar en su ambición con quien todo lo puede, sería insensato dejar que su

designio vaya más allá del buen sentido, de la experiencia.

Decía Debord que una de las convicciones de la sociedad espectacular es que todo lo que puede hacerse debe hacerse. Esta convicción se ha convertido, desde luego, en el *motto* de un tipo de tecnófilo para el que todo nuevo instrumento debe ser utilizado, cueste lo que cueste; de modo que ninguna posibilidad quede sin explorar y sea la selectividad darwiniana quien se encargue del resto. Hay una gran tarea intelectual y ética en conseguir que se debatan del modo más abierto posible los destinos de nuestros esfuerzos, en tratar de evitar que fuerzas cuya virulencia depende de nuestro desinterés nos acerquen a lo que hubiéramos deseado evitar. Y, sin embargo, es evidente que habrán de hacerse muchas cosas nuevas y que es tan cierto que no tiene sentido poner en duda la capacidad de progreso como que muchos temores y prejuicios carecen, en realidad, de fundamento. Hoy estamos, sin duda, ante una exaltación de la novedad y ante un empeño a todo trance por configurarla; una determinación que tiene su reverso en el fundamentalismo de ciertos ecologistas que parecen profesar la creencia de que todo iba bien hasta que el hombre se puso en pie. Lejos de ambos extremos, conviene recordar que ni el futuro es planificable ni la historia avala la impresión de que los intentos grandiosos tengan siempre éxito. Dyson recuerda que el dirigible (en el que pusieron su empeño los imperios) resultó un fracaso, mientras que el modesto avión, del que sólo se ocupaban los chalados, ha sido un éxito completo que ninguno de los grandes estrategas de la época acertó a ver. Con la globalización, el impulso a Internet, el auge de la información y todos los etcéteras al uso, estamos, tal vez, ante una estrategia intermedia entre la de Zeppelin y la de los hermanos Wright. Un camino, por tanto, que hay que mirar con esperanza pero sin miedo a advertir el desvarío cuando se insinúe con claridad. Porque una ética de la responsabilidad (Jonas) hará que nuestros herederos no se conformen con explicaciones darwinistas cuando en lugar del azar ha intervenido la planificación y la voluntad colectiva.

El empeño de R. Picard por construir ordenadores emocionales es fuente de interesantes y múltiples lecciones. Es antes que nada la demostración de lo poco que el hombre sabe de sí mismo. No habrá avance tecnológico ni en este ni en otros campos mientras no se consigan avances en el conocimiento de lo que los hombres hacen o son capaces de hacer. La constatación de que no sabemos muchas de las cosas que creemos saber no es sólo una conquista de la modestia sino un requisito para plantear bien aquello que pretendemos saber. La ignorancia de esta necesidad permite muchas afirmaciones delirantes en lo que se supone que son las nuevas conquistas: por ejemplo, ¿cómo hemos de construir una máquina que vea si no sabemos casi nada sobre la visión? Dejarnos llevar por metáforas que se supone explican lo que hacemos al ver no resolverá nada de nada y, en todo caso, garantizará una notable pérdida de tiempo. Y sin embargo, uno de los rasgos más apreciables de la cibercultura es su tendencia a interpretar literalmente metáforas, sinécdoques y metonimias, o, a la inversa, convertir la literalidad en metáfora, sinécdoque o metonimia. ¿Terminará el simulacro expulsando definitivamente a la realidad? La experiencia enseña que, hasta la fecha, la realidad ha resultado mucho más resistente y tozuda que el mundo de los sueños. Para muchos esta es, sin embargo, una interpretación discutible, porque ya no se trata de *descubrir*, sino de *crear*. Sorprende que la Picard proclame su devoción al único Dios verdadero que ha creado tanta maravilla como poco a poco vamos descubriendo. Hay que reconocer que esta mención a Dios resultará extraordinariamente inoportuna para los más atrevidos, para aquellos que propenden a

pensar que si Dios existe no hay futuro que valga la pena.

Sea lo que fuere del futuro, es ya un presente que tanto la memoria como el hogar, el trabajo, el espacio y el tiempo, las formas del saber y, por supuesto, las formas de aprendizaje y de producción, están sufriendo modificaciones espectaculares en lo que Echevarría ha llamado la Tecnópolis. Hay un acuerdo general entre los teóricos que se vienen ocupando de estas cuestiones en que los procesos de cambio pueden ser, y seguramente serán, más complejos de lo que ahora podemos adivinar. Los optimistas como Michio Kaku sostienen que «la revolución de la información está creando ya vínculos globales en una escala sin parangón en la historia humana», aunque al hacerlo tal vez olvidan que, según los antropólogos, al hombre le es difícil tener más de quince amigos. El optimismo no debiera ocultar un hecho fundamental: el éxito no sólo exige la oportunidad, sino el acierto al apostar por la opción adecuada. La sociedad de la información cuyos signos futurizos dan tanto que hablar, será una sociedad más culta, más humana y mejor en la medida en que acierte a poner las nuevas posibilidades (las tecnologías, más sus empleos) en el horizonte de un programa atractivo, en la medida en que lleve a una auténtica sociedad del saber. No basta la información; hace falta discriminarla, pensarla, para que al amparo de una sociedad del conocimiento no se conserve sino credulidad infundada y suficiencia. A todas luces es necesario que el sistema de signos del progreso no nos impida pasar del conformismo de la posmodernidad a la audacia de un deseo ilustrado.