

tes, sino también análisis culturales muy valiosos conseguidos con viejas tecnologías de comunicación, mientras estamos inmersos en el proceso de construir otras nuevas. Desgajar el presente del pasado es renunciar al legado de muchas y variadas estrategias que nuestros antecesores reales, opuestos a los idealizados, ingeniaron para tratar los problemas del signo, de la narrativa, de la linealidad y no linealidad, del retraso y la diferencia, o de la autoridad; problemas que el pasado no fue lo suficientemente benigno como para ocultar a sus habitantes. Así como los encargados de los archivos están resucitando en la actualidad documentos en papel para ayudar a descifrar archivos digitales ilegibles, tal vez tengamos que reexaminar soportes y formas de comunicación anteriores para reactivar algunos de los nuevos.²³

Por supuesto, es fácil presentar dicha actitud como tan sólo nostalgia y resistencia hacia el progreso, una nostalgia que además no aprecia lo distinto que es el pasado del presente y que se aferra ingenuamente a una visión de la historia que la sofisticación de las críticas ha convertido en problemática desde hace ya algún tiempo. Sin duda, el concepto de Bachelard de *coupure* (ruptura), seguido por Althusser y Foucault, ha hecho insostenibles las simples ideas de la continuidad y recuperación histórica. Del mismo modo, la prudencia de Foucault contra la búsqueda de «orígenes» ha convertido en sospechosa la búsqueda de precedentes históricos. Pero en palabras de Johnson, los que buscan no necesitan «explorar épocas tristemente hacia atrás con mirada juiciosa» para ceder el terreno teórico demasiado pronto. De hecho, muchos de los que afirman la tremenda novedad de lo nuevo necesitan algo más que proclamar a los cuatro vientos la fuerza de esos argumentos. Las demandas de sustitución, por ejemplo, a menudo se libran presentando una historia sin costuras, sólo por la falsa inserción de una única costura, que a menudo cae justo detrás del reclamante. Más allá de esta única y uniforme escisión que libera al reclamante del pasado, la historia no parece el complejo de rupturas o cortes en forma de mosaico que se nos induce a pensar, sino plácidamente suave y poco diferenciada. Las consideraciones de una fisura posmoderna parecen no ser más que una lectura tremendamente ingenua de Althusser (1990) o Foucault (1972; 1977a), que espera pasar por alto todos los asuntos problemáticos del pasado declarando simplemente una nueva *problématique*. Ozenfant (1952: 43-83) podría de forma divertida dichos análisis cataclísmicos llamando a la

23. Trato algunas de estas cuestiones en la sección 4 más abajo.

primera sección de su historia de la pintura y escultura «Desde antes del Diluvio hasta 1914».

En particular, las fisuras amplias y paralelas en el tejido social y tecnológico producidas por las teorías de la transformación simultánea de la tecnología y cultura en una nueva era suponen un proceso de desarrollo sorprendentemente uniforme y paralelo. Éstas parecen bastante ingenuas al lado de análisis más sesudos de desarrollo desigual.²⁴ Donde las fisuras sustitutivas permiten un desarrollo desigual, generalmente sólo es para prestar un apoyo incondicional a las populares nociones de «cultura» e incluso intervalo biológico detrás de «tecnología» y que necesita ponerse al día. Así que para estar a la altura del despliegue autónomo de la tecnología, Vannevar Bush, el padre del hipertexto, cree que debemos desarrollar un nuevo lenguaje (Bush, 1945a); De Landa (1993) sugiere una nueva forma de «razonamiento sintético», Schrage (1995) un gen más avanzado, y Jameson (1994: 39), nuevos órganos.

De forma similar, son las demandas de sustitución y no los llamamientos a un análisis histórico más riguroso las más preocupadas por los orígenes. En tanto en cuanto el triunfalismo tecnológico y crítico-teórico declare una ruptura sustitutiva entre el pasado y el futuro, se declara a sí mismo implícitamente el nuevo origen. Como el ejército autóctono de Satán, quiere «no reconocer a nadie antes de nosotros, autoengendrados, autoeducados» y definir los términos del debate futuro.²⁵ Por el contrario, resistirse a las ideas demasiado simples sobre la sustitución alienta una rica investigación de las genealogías que esa misma sustitución hace impracticables. Aunque proclive a declarar fisuras inabordables, Althusser, en su crítica de las ideas hegelianas de sustitución, argumenta que tan sólo rechazando esta sustitución y negándose a sucumbir a las banalidades del progreso de Hegel, podríamos retirarnos (como lo llama Althusser, 1990: 76-79) a las auténticas complejidades de la historia.

Por tanto, sugiero que es importante resistirse a los anuncios de la muerte del libro o a la insistencia más general de que el presente ha acabado con el pasado o de que las nuevas tecnologías han sus-

24. Véase, por ejemplo, Williams (1961).

25. Toulmin (1972: 65), que analiza las demandas de sustitución en la ciencia y la historia, sobre todo en los trabajos de Kuhn y Collingwood, condena las versiones extremas de esta estrategia: «La reacción absolutista... se emancipa de las complejidades de la historia y la antropología sólo al precio de la no pertinencia».

tituido a las viejas. Sin embargo, negarse a admitir dichas afirmaciones no es negar que estemos asistiendo a importantes cambios tecnológicos y culturales. Es más bien insistir en que, para examinar el significado de dichos cambios y construir los recursos para negociarlos, necesitamos análisis concretos, no vocación de barrerlos. Tal y como promulga Williams (1973: 21), proclamar nuestra distancia con respecto al pasado sólo evita que «la realidad de una transición importante» sea «totalmente conocida y entendida».

En el caso del libro, es útil señalar los comentarios de Foucault (1977b) sobre la función del autor: «No basta con repetir la afirmación vacía de que el autor ha desaparecido... debemos localizar el espacio que ha quedado vacío debido a la desaparición del autor, seguir la distribución de los vacíos y rupturas y vigilar las aperturas que esta desaparición deja entrever» (Foucault 1977b: 121), y también: «Los temas destinados a reemplazar la privilegiada posición que se le atribuye al autor sólo han servido para detener la posibilidad de un auténtico cambio». (ibíd.: 128). Se podría decir lo mismo sobre las presuposiciones gratuitas sobre la muerte del libro. La teoría de la sustitución tecnológica sugiere demasiado fácilmente que no quedarán espacios vacíos, ninguna ruptura por la que preocuparse y, (como argumento en la siguiente sección) que todo cambio tecnológico supone progresar hacia la desaparición de privilegios. La tecnología, dicen, está proyectando a la sociedad hacia una plenitud posmoderna y posthistórica donde los únicos problemas son ocasionados por los luditas.

3. La tecnología de la liberación

Excepto si son excesivamente jactanciosas, las predicciones de sustitución tienden a discurrir bajo la superficie del debate como presiones y tendencias que conforman las discusiones y no como temas que aparecen dentro de él. Sin embargo, un síntoma de esta presencia subterránea puede ser la exigencia de liberación. Leo Marx argumenta que, a menos que se vean protegidas por demandas de emancipación simultánea, las visiones deterministas del desarrollo tecnológico se vuelven rápidamente distopianas. La tecnología de la información se retrata a menudo como el panóptico o el faro de la libertad. (El famoso anuncio de Apple durante la Supercopa de 1984 presentaba ambos, oponiendo al represor Big Brother) Blue (IBM) al arco iris liberador de Macintosh.) La idea

de que la sustitución trae consigo la liberación supone un baluarte contra el lado más oscuro de esta oposición.²⁶

Así que mientras se silencian a menudo las declaraciones sobre la sustitución, el grito de la liberación cada vez suena más alto. De ahí la vigencia del extravagante aforismo de Stuart Brand de que «la información quiere ser libre», que ha sido escogido por muchos de los que quieren librarse del libro carcelero. J3ojter habla del objetivo «revolucionario» de «liberar a la escritura de la estructura congelada de la página» y de «liberar al texto». Barlow defiende que la información «tiene que moverse», Nelson sugiere que sólo con las nuevas tecnologías puede emerger la «verdadera estructura e interconexión de la información», mientras que Sterling afirma que la información «desea cambiar... pero durante largo tiempo, nuestros estáticos medios, ya sea las tallas sobre la piedra, la tinta sobre papel o el tinte en el celuloide se han resistido con fuerza al impulso evolutivo».²⁷

Este lenguaje de libertad se traslada rápidamente a iconos de la libertad como el mercado y la frontera. Por ello, Rheingold subtitula evocadoramente su libro sobre las «comunidades» electrónicas «Habitando en la frontera electrónica». La fundación de la Frontera Electrónica, con la que tienen relación Brand, Barlow, Sterling y Rheingold, reúne muchas ideas relacionadas con la libertad, asociando las tecnologías «electrónicas» con la frontera y el «mercado de las ideas», y lanza por tanto dudas sobre las tecnologías preelectrónicas como el libro. Curiosamente, estas proclamas transfieren ocasionalmente atributos de libertad desde las personas a la información. La libertad de información, en su día un derecho de los ciudadanos para conseguir el acceso a la información, de repente se convierte en el derecho de la información a moverse libremente, libre del impedimento material. No pretendo negar los importantes aspectos de la Primera Enmienda defendidos por la Fundación de la Frontera Electrónica. Pero por una serie de razones, el lenguaje de la libertad personal se atribuye a la información, a quien por tanto se conceden deseos au-

26. Marx (1994: 237-258). Incluso la distópica ciberficción de Gibson y otros presenta ambas caras. En una de ellas están los imperios empresariales, y en la otra la resistencia de los piratas informáticos. Esto permite a todos los programadores, aunque trabajen para una empresa muy grande, identificarse con las fuerzas liberadoras.

27. El aforismo «la información desea ser libre», citado muy a menudo, se atribuye a Brand en Barlow (1995); Bolter (1991: 21); Nelson citado en Davis (1993: 613). Véase Sterling (1995).

tónomos y existencia y evolución independientes. La futurología tecnológica transfiere ocasionalmente la autonomía y racionalidad de las gentes y las sociedades a las máquinas. Aquí existe un intercambio similar. Se atribuyen atributos humanos a la información y a la vez una cierta independencia con respecto al control humano.²⁸

Esta transferencia se apoya en última instancia en suposiciones dualistas. Donde una vez hubo fantasmas en las máquinas, ahora tenemos información en objetos como los libros. Se invoca por tanto la tecnología para hacer por la información lo que la teología pretende hacer por el alma. Pero esta tecnología de la liberación es distinta de la teología de la liberación, ya que mientras esta última varió de cuidar el alma a cuidar el cuerpo, la primera pretende todo lo contrario, apartarse del encorsetamiento del texto y dirigirse hacia la esencia pura de la información. Cuando el joven Wordsworth dejó escapar el grito apasionado contra el libro,

¡Oh!, ¿por qué no tuvo la Mente
algún elemento sobre el que estampar su imagen
en esencia algo más cercana a la suya propia?
{*El Preludio* 1850, V, 45-49)

su asociado, más práctico, contestó de manera reposada que esto «iba muy lejos buscando el malestar» (ibíd., L. 53). Pero ahora se vuelve a plantear la pregunta y de forma más honesta, y se ofrece como respuesta la tecnología de la información. El libro, que ya no es su encarnación, se ha visto reducido a la cárcel de la palabra. Pero por fin parece que queda a mano un Próspero tecnológico para liberar al informacional Ariel del pino talado (o productos de madera) en el que se ha, visto atrapado.²⁹

28. El influyente Vannebar Bush localizó el potencial ideológico de dicha retórica cuando escribió el informe promocional *Ciencia. La Frontera ilimitada* por petición del presidente en 1945, sobre la época en que estaba ponderando las posibilidades de su influyente memex. Véase Bush (1945b). Fue Roosevelt el que solicitó el informe. Véase White y Limerick (1994).

29. Los futurólogos, sobre todo cuando se alejan de la simple extrapolación tecnológica, muestran a menudo inclinaciones dualistas. Por ejemplo, Kahn y Weiner se alejan de proyecciones prudentes sobre máquinas de hablar automáticas y bibliotecas *on-line* hacía ideas más exóticas sobre plataformas voladoras personales, sexo cambiante, dietas y cuerpos controlables. Todo esto refleja un deseo espiritual de escapar de la inercia material del cuerpo humano. Véase Kahn y Weiner (1968).

Barlow, un influyente defensor del futuro electrónico, utiliza la idea de un vino atrapado en una botella como metáfora para ese encarcelamiento. La imagen nos hace retroceder al menos hasta la *Areopagítica* de Milton: «los libros... preservan como en una botella la eficacia y extracción más pura de ese intelecto vivo que se alimenta dentro de ellos». Pero como indica esta última frase, Milton se resistía a considerar el libro como un mero continente: «los libros no son cosas absolutamente muertas, sino que contienen en su interior un potencial de vida tan activo como esa alma de la que son progenie». Sin embargo, Barlow desdeña dicha definición. Él opina que el continente se ve completamente sustituido y, al igual que un buen genio, una vez liberados los contenidos, ya no volverán nunca.³⁰

Muchos presentan esta liberación en términos casi apocalípticos. Lanham argumenta que el texto electrónico «privará de poder a la fuerza de la impresión tradicional» y hará estallar en mil pedazos los límites sociales impuestos por el código, democratizando durante el proceso las artes y permitiéndonos «crear ese auténtico ser social que América ha desalentado desde el principio». Landow coincide en que liberará a los lectores de la «voz tiránica y unívoca de la novela» y creará un tipo de intertextualidad que, en palabras de Thaís Morgan, liberará el «texto literario» de los determinismos «psicológicos, sociológicos e históricos». Mientras que, para Bolter, hará desaparecer un velo de distorsión de forma que «lo que es antinatural por escrito se convierta en natural en un medio electrónico».³¹

Estamos ingiriendo una cantidad considerable de teoría postestructuralista para proporcionar un apoyo intelectual a lo que es, de hecho, la demonización del libro. Sobre todo, se invoca directa o indirectamente la clara distinción de Barthes (1974) entre el «trabajo», sieivo de un señor, y el «texto», objeto de placer para muchos,

30. J. Milton, *El paraíso perdido y una selección de poesía y prosa*, Northrop Frye (comp.) (Nueva York, Reinhart y Co., 1951: 464); "Barlow (1995). La imagen de Barlow es más adecuada para este tema fundamental, la relación entre música y discos y cintas. La relación entre una canción y un disco no es la misma que entre el texto y el libro. Esta última se parece más a la relación entre la música y el instrumento o entre la canción y la voz. Barlow también pasa por alto que, aunque se pueda sacar buen vino de una botella, alcanza su madurez dentro de esa botella. La calidad del vino en la copa no es independiente de su vida dentro de la botella.

31. Lanham (1994: 21, 105, y 219); Landow (1992: 10-11); Morgan en Landow (1992: 10); Bolter (1991: 143).

para confirmar la idea de los libros como continentes procrusteanos. Se habla de las tecnologías electrónicas como si fueran a liberar al texto de la «obra» (aunque el propio Barthes 1979: 34 sostenía que «sería inútil intentar una separación material»). De forma más explícita, el concepto de Barthes de *lexia* ha demostrado ser un término influyente y tendencioso para la unidad del texto liberado.

Sin embargo, la invocación de Barthes plantea algunas dudas sobre la convergencia de teóricos y prácticos. Para Barthes, la *lexia* era la unidad arbitraria en la que separaba el texto para discernir «bloques de significado de los cuales la lectura tan sólo capta la superficie, imperceptiblemente soldados por el movimiento de las frases, el discurso fluido de la narración, la "naturalidad" del lenguaje corriente». Empezando por esas *lexias*, y con los errores de su pasado estructuralista-científico en mente, Barthes (1974: 13 *passim*) empieza a explorar «distintos tipos de críticas (psicológica, psicoanalítica, temática, histórica, estructural)» que destrazan colectivamente cualquier noción de «totalidad» y niegan la «naturalidad» de la obra. Como resultado de la consiguiente reconstrucción dramática del texto, la obra revela ser una imposibilidad, una negación de sus propias afirmaciones.

Las estrategias dramáticas de Barthes desafían sin duda alguna a aquellos que aceptan el libro como escritura sagrada. Pero, como ya he sugerido, el lector ingenuo que aquí se considera es, por encima de todo, una idealización pastoral. De hecho, las ideas de Barthes parecen desafiar más claramente a muchos de los entusiastas de los hipertextos electrónicos. Porque, mientras el legado postestructuralista de Barthes converge fácilmente con la demonización general del libro, no casa tan bien con las ideas de información pura y natural o con los grandiosos conceptos de recuperación de información adelantados, por ejemplo, por Vannevar Bush y Ted Nelson, los principales progenitores del hipertexto práctico. (Tampoco se siente especialmente cómodo con los objetivos pedagógicos bastante convencionales de, por ejemplo, Lanham y Landow.) Muchos de los que aprueban los saqueos postestructuralistas contra el código para apoyar sus argumentos para la emancipación electrónica de la información o la sociedad olvidan demasiado fácilmente que se lanzaron estos ataques en parte porque el libro no se presentó como una cárcel sino como la tecnología clave de las grandes narrativas de la emancipación. Las corrientes dominantes del posmodernismo y las ideas de la posthistoria han insistido durante mucho tiempo en que todas esas

narrativas emancipatorias, ya sean relativas a los libros o a las tecnologías de la información, son ilusorias.³²

Dejando aparte la teoría crítica, la idea de que la tecnología de la liberación sustituya a las cadenas del pasado plantea sus propios problemas internos. El argumento de que la sustitución y la liberación van de la mano descansa en la paradójica previsión de que uno se puede liberar de la tecnología gracias a la tecnología. Aquí, tal vez sea posible detectar la sombra que han sembrado los militares sobre una gran parte de la futurología tecnológica.³³ El deseo de que una tecnología libere a la información de la tecnología no se aleja de la búsqueda de un arma que termine con todas las amias o de una guerra que termine con todas las guerras. La idea de que el arma más moderna contribuye a la paz, que el último chupinazo será definitivamente el último, es muy seductora. Pero en última instancia, da lugar a engaños y malentendidos. Al igual que con tanta futurología optimista, nos induce a saltar resaltando el salvavidas y escondiendo el peligro. A la luz de dichos argumentos, más nos vale recordar la ambigua celebración de la conquista de Cromwell y la liberación de Irlanda

El mismo arte que venció
un poder debe mantener

o cómo Ariel descubrió rápidamente que la misma magia que le liberó del árbol le ató a Próspero.³⁴

4. Información material

El tándem sustitución y liberación se produce, en mi opinión, por las suposiciones dualistas a las que me he referido anteriormente. En esta sección, sugiero que, si evitamos la presunción de

32. Véase Lyotard (1979: esp. 37 y sigs.).

33. Los futurólogos del ámbito militar incluyen personajes tan influyentes como Hermán Kahn, muy admirado por Daniel Bell, y Vannevar Bush, muy admirado por los campeones del hipertexto. La idea de un arma que acabará con todas las armas es muy antigua, y probablemente haya contribuido a fundar la razón de ser militar desde el principio. Estas armas aparecen en los ejemplares futurológicos como los de *Coring Race* de Bulwer Lytton (Nueva York, Hinton & Co., 1873) y la película de Wells *Things to Come* (1940).

34. Véase Marvell (1972). El más realista Caliban era tal vez más inteligente que Ariel cuando se dio cuenta de que su única opción era tener «un nuevo maestro, conseguir un nuevo hombre». Por tanto, al final, los liberacionistas tien-

que la información y la tecnología, lo «semiótico» y lo «perceptual», en palabras de Bolter (1991: 13) son tan distintos y separables como el vino y las botellas, evitaremos confusiones inútiles. Después de discutir esta idea de dualismo y su relación con el tropo de lo pastoral un poco más en detalle, subrayo una vía alternativa para considerar la información. Este enfoque alternativo y más sistemático resalta el papel de los artefactos materiales en la elaboración y garantía de la información.

Yo definiendo que las ideas de sustitución a menudo se basan en una caracterización pastoral del pasado (o futuro) y esto puede ayudar a explicar la fuente y naturaleza del problemático dualismo. William Empson argumentó que los intentos pastorales nunca consiguen una reconciliación de los productos contrarios de la mente y la materia.³⁵ Por tanto, no es sorprendente encontrar visiones pastorales en debates sobre el libro, su pasado y su futuro. Las ideas de reconciliación entre lo conceptual y lo físico, la mente y la materia, el signo y el significado proporcionan el terreno común entre la visión optimista y pesimista del desarrollo tecnológico. Los puntos de vista extremadamente pesimistas sugieren que el ordenador está destruyendo la anterior reconciliación conseguida por el libro. Por el contrario, los excesivamente optimistas sostienen que cualquier otro sentido previo de la armonía era una ilusión y que el ordenador acabará con esas ilusiones creadas por el libro y que en su lugar llevará a cabo una auténtica reconciliación, ofreciendo el «auténtico carácter de la información», «el auténtico ser social», etcétera.³⁶

den no sólo a escoger a sus aliados poco prudentemente, sino a caer ellos mismos en la trampa de una exigencia de sustitución que depende de la tecnología a la vez que afirman escapar de ella. En algunos casos, esto tiene el curioso efecto (a menudo señalado en peticiones de «transparencia») de exigir a las nuevas tecnologías un autoensombrecimiento que insiste en la independencia de contenido y continente. En el siglo XIX, argumenta Leo Marx, los norteamericanos se negaban a ver la máquina en su jardín ideológicamente pastoral. Este rasgo parece haber reaparecido en los intentos contemporáneos de volver invisible el papel de la moderna tecnología (Marx, 1964). La combinación de sustitución y liberación sugiere que la tecnología debe estar presente y quererse ausente al mismo tiempo. Esta visión acarrea que la información sea autosustentable y la tecnología autoconsumista. Para más ideas sobre el hecho de considerar la tecnología en sí y también a través de ella, consúltese Lanham (1994).

35. Aquí me remito no sólo a la obra de Empson, sobre todo Empson (1947; 1950), sino también a De Man (1983: 235-241).

36. La influencia del dualismo en el pensamiento tecnológico no es sorprendente. La tecnología de la información en general y de la inteligencia artificial en

Una importante postura alternativa comparte la visión optimista de que el pasado fue una época de ilusiones, pero se diferencia en que rechaza una futura reconciliación. Según este punto de vista, la armonía siempre es un espejismo. Los intentos de reconciliación sólo pueden acabar produciendo contradicciones. (Esta visión explica por qué la pastoral, como la mermelada de la reina, es algo que nunca se consigue en el presente, sino que tan sólo se proyecta en el pasado o el futuro.) Esta postura escapa a la decepción de uno y a la esperanza del otro, pero al fin y al cabo comparte el dualismo de optimistas y pesimistas. Es más contraria a su idea de la reconciliación armónica que de las presunciones dualistas. Empson y Barthes, por ejemplo, ven un paisaje pastoral sembrado de las intenciones de Marvell o Balzac pero que tan solo produce autoaniquilación y contradicción.

Aunque sus destinos son distintos, existe evidentemente una manera de evitar empezar estos caminos desde cero y ésta es rechazar el dualismo con el que todos empiezan. En los siguientes párrafos, apunto una postura alternativa.³⁷ En lugar de pensar en vinos dentro de botellas, cada una de las cuales tiene una identidad distinta, es más útil considerar la información y la tecnología como mutuamente constitutivas y en última instancia indisolubles. Una imagen más apropiada sería la de los ríos y las orillas, el ejemplo de Yeats de la danza y los bailarines, o el de Newman de la luz y la iluminación. Una.no.es posible sin la otra. Según esto, la información es sin duda menos autónoma de lo que apuntan los liberacionistas. Por otra parte, los libros resultan así más productivos y no los corsés restrictivos en los que los convierten los que pretenden acabar con ellos. De hecho, sería útil considerarlos como hizo Richards (1960: 1) cuando declaró poco convencionalmente que «el libro es una herramienta que sirve para reflexionar».³⁸

Considerando el libro (una herramienta, rápidamente evitamos el dilema de la sustitución creado entre la nueva tecnología y el libro, como si uno fuera una máquina y el otro no. El concepto de que el libro es «una máquina con la que pensar» está más cerca de

particular tienen una larga y problemática historia de íg&ntar separar mente y materia. Para un análisis más detallado de la capacidad de penetración del pensamiento dualista o «Cartesianismo», véase Gumbrecht (1995). Gracias a Shawn Parkhurst por esta referencia.

37. Algunas de las ideas aquí expuestas aparecen de forma más detallada en Seely Brown y Duguid (1994a); (1994b).

38. Véase Seely Brown y Duguid (1994a) y Landow (este volumen) para más reflexiones sobre la importancia de considerar a los libros como máquinas.

lo que se denominan tecnologías de la información de lo que parecen creer tanto los que lo idealizan a la manera miltoniana de «la progenie del alma» como los que lo demonizan a lo Mitchell como «trozos de árbol encerrados en una vaca muerta». Al final, todas las tecnologías de la información y la información que contienen, tanto si están hechas de árboles y vacas como de arena y petróleo, no son independientes, sino interdependientes.³⁹

Si los libros y la información que contienen son interdependientes, entonces, en calidad de máquina, el libro es claramente algo más que un vehículo de ideas que se producen en otra parte.⁴⁰ Es en sí mismo un (medio de producción) Este concepto va más allá de la simple idea de que un libro produce la información que contiene. Los libros forman parte de un sistema social que incluye (autores, lectores, editores, libreros, bibliotecas, etcétera. Los libros producen y son producidos a su vez por el sistema en su totalidad. Por tanto, no son simplemente «cosas muertas» que llevan información preconfigurada desde los autores a los lectores. Son agentes esenciales en el ciclo de producción, distribución y consumo. Por ello, como afirma McGann (1991: 10), «lectores y público están escondidos en nuestros textos, y las huellas de su múltiple presencia se ven reflejadas en sus niveles más materiales». Los recientes trabajos de McGann y otros críticos «bibliográficos» como McKenzie, Chartier, Genette y Darnton dan cuenta cada vez más de esta relación sistémica de la obra, el autor y el público, por un lado y el papel desempeñado por el pasaje de los libros físicos al crear, mantener y desarrollar ese sistema literario por otro. Su trabajo e ideas relacionadas sobre la producción cultural y el consumo de productos culturales ofrecen a menudo información más completa y compleja sobre el libro que la implícita en las exigencias de sustitución y liberación.⁴¹

Por ejemplo, los argumentos de Michel de Certeau (1984) y Richard Johnson (1986) ayudan a comprender lo fácil que resulta idealizar la tecnología de la información y demonizar el libro como si ambos no fueran, de hecho, máquinas. De Certeau y Johnson man-

39. A partir de ese momento, para una mayor comodidad, me refiero sin poder al contenido de los libros como «información», aunque lo que quiero expresar es que los dos son sólo conceptualmente, y no materialmente, separables.

40. Véase Reddy (1979).

41. McGann (1991), McKenzie (1986), Genette (1987), Chartier (1991); (1992) y Darnton (1979). Aunque estos autores plantean cuestiones similares, hay diferencias claras entre ellos. Véase Sutherland (1989). Para más comentarios sobre los puntos de vista diferentes de la crítica bibliográfica, véase Chartier (1992).

tienen que, al intentar entender los artefactos culturales a través de un circuito social, es fundamental distinguir los distintos puntos cardinales del sistema. Coger uno y pasar por alto los otros no representa fielmente el sistema en su conjunto y el papel del artefacto que lo contiene. De forma similar, es un error contrastar análisis realizados desde dos puntos diferentes dentro del circuito. Por ejemplo, las argumentaciones contra el libro a menudo lo definen, no en cuanto a la totalidad del ciclo, desde los escritores a los lectores y viceversa, sino tan solo desde el punto de vista de la producción de autor. Aislar esa postura hace que parezca que el libro ejerce una influencia maligna y autoritaria sobre un público pasivo. (De hecho, como afirma Certeau, el aislamiento de la producción conduce hacia y en última instancia vicia muchos de los argumentos de Foucault sobre la eficacia del poder.)

Por contraste, la tecnología de la información se caracteriza a menudo en términos del texto circulante o del consumo cultural, pero no de la producción. Otorgar prioridad al texto circulante hace que la información parezca autosuficiente y el libro, por el contrario, una cárcel. En el pasado, los críticos «prácticos», «nuevos» y estructuralistas lo hacían desde ese punto de vista, otorgando al texto una autonomía distinta de su producción o consumo. Y éste es básicamente también el punto de vista de los liberacionistas que se remiten a la integridad autónoma de la información. Una tercera postura se refiere únicamente al consumo, ejemplo tomado por Stanley Fish, cuyos lectores se ven liberados de toda limitación y que, por contraste, otorga todo el poder al consumidor.

Amalgamando estos dos últimos puntos de vista, los partidarios de la sustitución y los liberacionistas han sido capaces de crear una imagen idealizada de las nuevas tecnologías que las hace aparecer auténticos puntos de partida con respecto a los asaltos perpetrados por los libros sobre textos y lectores. Pero se llega a esta conclusión a través de formas de análisis incompatibles. Es más, como vimos, también conduce a la confusión entre estas dos posiciones alternativas, una de las cuales cree que el texto se está independizando de la tecnología, y la otra que los consumidores se están independizando gracias a la tecnología. Sin embargo, considerar las tecnologías de la comunicación en su conjunto evita esos resúmenes parciales, aislados y antagonistas. Al menos en el caso del libro, los teóricos culturales, críticos bibliográficos contemporáneos y sociólogos literarios han empezado hace poco a hacerlo, pero sigue siendo necesario tomar estas medidas en lo relativo a las tecnologías de información alternativas.

La atención al libro como objeto material implicado en un circuito social ayuda a explicar algunos problemas relativos a relatos evolucionistas como los de Sterling, que considera que las tecnologías de la información están haciendo desaparecer progresivamente los obstáculos materiales de la «auténtica» información que supuestamente contienen.¹² Según Sterling, el código impreso sólo puede ser una carga material para la información que contiene, y que la tecnología nos permite hoy en día eliminar. Este enfoque, la esencia misma de lo que he denominado «tecnología de la liberación», pasa por alto el papel esencial que desempeña el libro en coordinar consumo y producción y en mantener el sistema social de la información. Dicho enfoque hace que el proceso de publicación sea especialmente absurdo, ya que en lugar de eliminar limitaciones materiales, la publicación parece añadir otras nuevas. El manuscrito parece la forma más auténtica desde la cual las distintas etapas de la producción del libro retroceden hacia la artificialidad y el encarcelamiento.

Sin embargo, considerada como parte de un sistema social más amplio, la publicación no puede verse reflejada tan fácilmente como un acto de encarcelamiento, sino más bien, como lo describe McGann, un acto de socialización. La producción de un libro es conformar un artefacto capaz de viajar a través de un circuito público y coordinar la producción y el consumo distal. Por sí mismos, los manuscritos tienen un alcance muy limitado y son sobre todo documentos públicos para circuitos locales, que carecen de las formas y garantías que los hacen consumibles por el público en general. La publicación es por tanto el proceso de producir un artefacto público e insertarlo en un determinado circuito social. De hecho, la inteligibilidad general de los manuscritos se debe, no a la autonomía de la información, sino a la comprensión por parte del lector de un sistema literario más amplio. Los manuscritos no se leen como una forma más pura de libro sino como versiones incompletas, prototipos rápidos del artefacto en que pretenden convertirse. Darles forma pública exige un trabajo más productivo. Por tanto, lo que desde el punto de vista liberacionista se consideran restricciones materiales de las que el texto debe «liberarse», son sobre todo recursos sociales que, si se eliminan, necesitan reconstituirse o invocarse de alguna manera para mantener el estatus del texto.

Los periódicos, considerados suministradores de información antes que productores, proporcionan otro ejemplo del proceso de

42. Para los comentarios de Sterling, véase la sección 3, más arriba.

producción. Desde luego, los periódicos ofrecen información en forma de noticias, pero antes de hacerlo, las elaboran. Las noticias no se fabrican en otro lugar y luego se trasladan a papel, afirmando la simple y dualista separación entre información y tecnología. Las noticias se elaboran cuando se edita el periódico, que decide no tanto qué noticia va a salir, sino que lo que encaja y se publica es noticia. Editar y copieditar no son sólo tareas mecánicas, sino procesos sociales de abstracción a través de los cuales determinados acontecimientos se convierten en historias que se convierten o no en noticias.⁴³ La posterior circulación del papel impreso por toda la sociedad (garantizando que la misma noticia se sirva a todo el mundo prácticamente a la vez) otorga a ciertos objetos preseleccionados la calificación de «hechos sociales».¹⁴ (' . ••• • e H _ .

Este proceso también es distinto de la visión liberacionista de individuos que recogen a su manera noticias de una amplia base de datos. Sin limitaciones, los datos así almacenados no tienen forma de noticias (¿cuándo debe dejar de escribir o filmar un corresponsal?) ni poseen un estatus social (¿puede un acontecimiento seleccionado por mí ser noticia para mí pero no para nadie más?). Las noticias son más bien un producto configurado y, en este sentido, la contribución de las tecnologías se reconoce implícitamente en el modo en que las bases de datos de noticias dependen de los periódicos para garantizar que sean efectivamente noticias. Los programas de radio y televisión informan asimismo del contenido de las portadas de los principales diarios del mundo; pero la radio y la televisión también han demostrado ser capaces de producir noticias y no sólo de transmitir las que se producen en otros lugares. Pero no deseo caer en la demonización. Las nuevas tecnologías no son incapaces de producir noticias, pero por el momento sobre todo las reproducen, remitiendo mientras tanto a formas públicas más antiguas y más establecidas. Este hecho, que a menudo pasa inadvertido, tiene importantes implicaciones para el diseño de la tecnología de la información. Si los diseñadores asumen que esta tecnología es tan solo un vehículo para la libre información, es más

43. Esta idea de que los periodistas fabrican las noticias es un desarrollo de la idea de Carr (1964) de que son los historiadores los que hacen la historia.

44. El periódico, argumenta Huizinga, -cumple en América la función cultural del drama de Esquilo. Quiero decir que es la expresión a través de la cual un pueblo, un pueblo de muchos millones, se da cuenta de su unidad espiritual. Esos millones, mientras leen despreocupadamente todos los días en el desayuno, en el metro, en el tren o en el ascensor, están llevando a cabo un horrendo y amorfo ritual- (Huizinga, 1972: 243).

probable que las nuevas tecnologías queden subordinadas a tecnologías residuales que ofrezcan alternativas creativas, por no hablar de que las sustituyan.

La implicación de que las tecnologías son sólo vehículos para la información producida en otra parte niega el papel material que desempeñan las tecnologías al producir información y, tal y como señalé al final de la sección anterior, presupone que la información tiene una integridad y forma inherente que resulta independiente del sistema en el que se produce y consume. La información se considera autosuficiente, autoexplicativa y autolegitimadora. Sin embargo, como señala Lyotard (1979: 8), la legitimación siempre es un problema cruciarde la información. Los liberacionistas imponen a la información la pesada carga de garantizar su propia legitimidad, colocándola en la posición de Epimendes aseverando (o incluso negando) la paradoja de Creta.⁴⁵ Pero la información no se puede valorar a sí misma de esa manera. Escribir simplemente «Moneda de Curso Legal» en la cara de un billete de banco no es una garantía contra la falsificación. Es más bien el registro del proceso material lo que proporciona una garantía para la escritura: la dificultad material de llevar a cabo la inscripción garantiza el billete. Eso no significa, por supuesto, que la garantía material garantice la legitimidad o determine el consumo. Pero sí representa un intento de coordinar la producción y el consumo a través de un artefacto de intermediación. E incluso los actos de transgresión, robo o desconstrucción admiten ese intento.⁴⁶

Ser conscientes del papel coordinador que desempeñan los libros no lleva aparejado aceptar una rígida correspondencia entre lo que consideramos «forma» y «contenido». Chartier tiene razón al señalar que «el significado cambia cuando cambia la forma» (por tanto, la ironía, el tropo de autonégación, viaja especialmente mal). Pero dentro de un sistema fuerte como el moderno sistema de edición lapidaria, se pueden negociar muchos cambios fácilmente. A pesar de nuevas formas para viejas palabras, es a menudo posible reconocer una forma putativa (así como reconocemos narradores y público putativo), a pesar de los cambios en el material en sí. Sin embargo, los cambios que estamos contemplando actualmente se

45. En una discusión de Russefi, Frege y el Círculo de Viena, Toulmin (1972: 59) dice algo similar: «Todavía no se han enfrentado suficientemente a la cuestión de cómo una abstracción puede ser autovalorativa, o puede garantizar su propia importancia». Véase también Chartier (1992).

46. Para la idea de «robar», véase de Certeau (1984: 12); para una discusión esclarecedora sobre la transgresión, véase Stallybrass y White (1986).

refieren a algo más que a inscripciones particulares y atañen al sistema en sí. Enfrentados con los cambios a este nivel, es importante pensar de manera no idealista sino materialista sobre la información, en términos de lo que Genette denomina el *ensemble heteroclite* o McGann la «red entrelazada de códigos lingüísticos y bibliográficos». Los cambios sistémicos van más allá de efectos semióticos particulares, alterando nuestra comprensión, no sólo de lo que podrían significar las cosas, sino también de por qué son importantes.⁴⁷

5. Futuras preocupaciones

Como ya señalé al final de la sección anterior, la aparición de múltiples nuevas tecnologías (probablemente) está cambiando no sólo obras particulares sino también el sistema social en relación al que se leían y escribían dichas obras. Habrá que tener cuidado e inteligencia para negociar esos cambios, y la tarea se hará inevitablemente más difícil si se realizan los cambios en los procesos materiales independientemente de las prácticas sociales que suscriben. La información se considera una categoría natural y su substrato material al fin y al cabo inmaterial o, si se asume que la sustitución es inevitablemente ventajosa, los problemas seguirán siendo invisibles, aunque cada vez se sientan más sus efectos. Así que, contrariamente a la norma de terminar ofreciendo soluciones, termino intentando plantear dos preocupaciones relacionadas que parecen vedadas a las miradas optimistas (los pesimistas, por supuesto, no ven más que problemas). No pretendo que un enfoque material y social no dualista resuelva automáticamente estos problemas, sólo que los haga visibles y por tanto expuestos a la atención pública.

Tomando prestada una palabra acuñada por Toffler y abundando un poco más en ella, considero el primer problema la para-

47. Chartier (1992); Genette (1987: 8); McGann (1991: 13). McGann asume que la materialidad sólo tiene significado para las obras literarias, pero este punto de vista es demasiado estrecho. Ziman, por ejemplo, ha argumentado que la ciencia también es un producto de procesos similares sociomateriales que crean «conocimiento público» y lo insertan en el sistema de consumo. La sociología de la ciencia de Latour y Woolgar llega a conclusiones similares. Véase Ziman (1968), Latour y Woolgar (1986). De manera más general, la distinción que hace McGann entre «ruido» e «información» presupone que las restricciones siempre se pueden distinguir de los recursos.

doja de la desmasificación. La *desmasificación* se refiere a que la creciente facilidad para relacionarse con las tecnologías socialmente complejas puede conseguirse no sólo para amplias masas de personas sino para pequeños grupos e individuos. Las economías de escala, necesarias para los productos que necesitan mucho material y mucho trabajo, garantizaron en su día artefactos comunes. La producción flexible del posfordismo ha hecho que esto sea cada vez menos importante. La producción menos genéricamente pensada a medida puede ser pensada a la medida individual. Este tipo de *desmasificación* o individualización social es, en gran medida, resultado de la desmasificación material que se puede denominar más estrictamente *desmaterialización*. A medida que la tecnología se transforma de mecánica en digital-informativa, las máquinas pierden masa drásticamente. Los ordenadores gigantes, por ejemplo, se han transformado en ordenadores portátiles con los que se puede trabajar en solitario y de manera individual.

La individualización y separación, dos efectos de los dos tipos de desmasificación, acaban compitiendo entre sí. Con grandes máquinas, desde las líneas de producción hasta los ordenadores de tiempo compartido, las actividades se coordinaban de manera implícita porque se trabajaba en el mismo lugar y con el mismo equipo. Con objetos portátiles y desmaterializados, ya no es necesario que los empleados se reúnan en un solo edificio o que se comuniquen con máquinas centrales unificadoras para trabajar juntos. Sin embargo, mientras continuaron siendo artefactos uniformes producidos en masa (y los libros ofrecen uno de los anteriores ejemplos), siguieron contribuyendo a la coordinación social a pesar de que pedían la separación. Con una duplicación fiel, la gente tenía acceso a lo que era, desde todos los puntos de vista, el «mismo» objeto y, por tanto, aunque físicamente separados, podían negociar fácilmente entre ellos interacciones coordinadas. Sin embargo, cuantos más artefactos estén hechos a medida de usuarios individuales, más complicada se vuelve esta diferencia. Es difícil compartir y coordinar la práctica si no se comparte el mismo espacio físico. Mucho más difícil todavía si tampoco se comparten los equipos. En resumen, las fuerzas centrífugas de individualización y separación están en conflicto con las centrípetas necesidades sociales, que antes se conseguían sin problemas a través de objetos materiales compartidos o comunes.⁴⁸

48. Esta paradoja es desarrollada más ampliamente en Seely Brown y Duguid (1994a). Tal y como lo leo, la distinción de Derrida entre discurso y escritura tien-

Desde luego, nadie quiere tirar sus ordenadores portátiles y volver al mundo del tiempo compartido. Pero como acabamos con los grandes ordenadores y los sustituimos por ordenadores personales, nos hemos pasado más de una década luchando valientemente para reordenar la práctica computacional. (Es interesante señalar que los MOOs, que devuelven a los usuarios al espacio compartido, aunque sea virtual, han sido comparados con los equipos de tiempo compartido.) Para evitar problemas similares con otros aparatos, sería más paudente atender desde el principio las necesidades sociales y materiales y la forma en que se han cumplido gracias a la circulación de formas públicas y evitar sucumbir a ideas de información en abstracto o de consumo como una práctica individual y liberadora.

Y sin embargo, una respuesta a esta paradoja puede ser la creciente individualización y personalización de la producción de información. Con las nuevas tecnologías, la gente parece querer producir y consumir información con menos dependencia de formas impersonales y más confianza en garantías personales de legitimación. En este contexto, es interesante considerar la aparición de sistemas de hipertexto, que a menudo intentan reemplazar formas públicas y generales con vínculos individuales y particularizados. El hipertexto también ofrece sustituir la linealidad por el acceso aleatorio, la estructura narrativa por los *lexias*, las diferencias entre lector y escritor por una elisión de consumo y producción. Este tipo de texto electrónico se ha visto saludado, como ya he señalado anteriormente, con algunas demandas extravagantes, y el hipertexto se presenta en ocasiones como la forma de conseguir la triunfante desconstrucción de viejas instituciones y formas de autoridad, sobre todo las que atacaba Marinetti, la academia y la biblioteca, las casas editoriales y los medios de comunicación de noticias. A veces parece posible pensar en el hipertexto sólo en términos de sustitución y liberación.⁴⁹

de a sugerir que toda coordinación distal no es sólo problemática sino imposible, porque los artefactos de comunicación introducen un retraso temporal que va más allá de la negociación inmediata. Estoy sugiriendo que, en realidad, los sistemas sociales de negociación han permitido una coordinación que este escepticismo filosófico abstracto no sabe explicar. Véase Derrida (1977).

49. Para las características del moderno hipertexto, véase Landow (1992: 4-5), Bush (1945a), Nelson (1990), Delany y Landow (comps.) (1994). Para un enfoque más detallado, moderado y práctico, véase McGann, «La razón de ser del hipertexto» (online, disponible WWW: <http://jefferson.village.virginia.edu/pub/lir/jirh2f/rationale.html>). Landow sugiere que las conexiones electrónicas de los sis-

Sin embargo, para entender el hipertexto y sus implicaciones, deberíamos mirar hacia atrás, no sólo hacia adelante. No es algo sin precedentes. Los mismos teóricos del hipertexto a menudo citan la nota a pie de página como un precedente oscuro, pero hay otro más claro e importante, ignorado no sólo como consecuencia de la ideología futurista de la sustitución, sino también como resultado de la estrechez de miras de la sociología de lo literario y la información. Si tengo razón y el hipertexto tiene un precedente importante, entonces puede no ser nuevo ofrecer sustitución o liberación. Por otro lado, un precedente nos proporciona una clave para comprender las implicaciones sociales del cambio tecnológico hacia las formas del hipertexto.

Para encontrar un precedente, deberíamos buscar más allá del periódico y la forma del panfleto o diario y más allá del libro y sus formas relacionadas y considerar las robustas y duraderas formas de «los libros». Durante medio milenio, la contabilidad, un sistema de bloques individuales o *lexias* interconectados por múltiples vínculos, creaba y mantenía redes de información, «libros que dependían mutuamente entre sí», como lo definía el *Catecismo de Transacción y Comercio*.⁵⁰ Un conjunto convencional de libros de cuentas comprendía varios tipos de documentos bastante distintos genéricamente: el libro de pérdidas, el diario, el libro mayor (con sus distintos tipos de cuentas), el libro de cartas (con sus muchos autores), el libro de facturas, el libro de dinero en efectivo, el libro de ventas, inventarios, etc.⁵¹ El sistema contable también abarcaba distintos medios, incluidos objetos físicos (bienes, mercancía) y complejas representaciones intermedias (etiquetas, lotes, notas, recibos, conocimientos de embarque, etcétera). Los objetos, los libros y las colecciones de libros estaban elaboradamente relacionados de

temas modernos proporcionan una cierta facilidad que sustituye a formas anteriores. La facilidad es por supuesto importante, pero no definitiva. Además, la importancia de la facilidad se halla a menudo ausente de los ataques sobre el libro en código.

50. W. Pinnock, *Catechism of Trade and Commerce: Intended to Lay the Basis of Practical Commercial Knowledge in the Youthful Mind...* Londres, G. & B. Whittaker, 1828: 26.

51. Había dos tipos principales de contabilidad, de entrada única o doble. Generalmente, sólo las grandes empresas (y no todas, como la Dutch East India Company, una excepción clásica) usaban una serie completa de libros y una contabilidad de doble entrada. Muchos negocios y la mayoría de los particulares llevaban sus cuentas con una sola entrada, pero incluso en este caso, usaban algún tipo de diario y libro de efectivo así como las cuentas mismas. Las cuentas personales son a veces una extraña combinación de las tres.

forma que conectaban objetos, no sólo a los de las otras clases de libros dentro de un único tema, sino a otros libros de otras materias (ya que, por supuesto, todo crédito en una cuenta «real» es un débito en la de otra persona; toda factura por pagar representa una factura pagadera en otra parte). Con la generalización del capital mercantil, estos vínculos produjeron en efecto una red global con algunas de las características del hipertexto. Era una red infinita, inacabada, no secuencial, transnacional y muy práctica de información circulante. Al igual que con el hipertexto, no había una ruta única o secuencial a través de esas entradas, sino caminos siempre nuevos y siempre inacabados creados por cada nuevo lector-escritor reticulante. Y, al igual que con la tecnología de la información, el sistema fue triunfalmente descrito por grandes y sobrias mentes como la suprema tecnología racional de una suprema sociedad racional.⁵²

Lejos de una práctica oscura o reservada, este sistema se esparció geográficamente y socialmente. Como demuestra Braudel, desde el siglo XIII, los viajes de los mercaderes enseguida dieron a conocer la forma compleja de la *partita doppia* con sus necesarios *accoutrements* desde el Mediterráneo al resto del mundo. En su apogeo en el siglo XIX, ya había de una manera u otra penetrado, (e interconectado) casi todas las sociedades a varios niveles, atravesando fronteras sociales, de raza y de sexo. La contabilidad de los gastos caseros y de artículos pequeños, por ejemplo, exigía un orden, llevado a cabo principalmente por las mujeres. Por tanto, las mujeres de pescadores que rodean el barco de Peter Simple en puertos extranjeros y la esposa inglesa y burguesa del editor Pendenni se ven unidas por los libros que manejan. Los ricos de ambos sexos en las sociedades capitalista y feudal también llevan sus libros, de forma que encontramos al coronel Newcome y a Anna Karenina (y a otros que no tenían esposa ni sirviente que lo hicieran por ellos) ocupados en la misma tarea. La oficina de contabilidad ofrecía una educación temprana para

52. Weber consideró «la contabilidad racional de capital- la -presuposición más general para la existencia del capitalismo actual- (M. Weber, *General Economic History*, citado en Giddens y Held (comps). 1982; 81). Según Braudel, Sombart también lo consideró la esencia de la racionalidad de la práctica del capitalismo, argumentando que el capitalismo y la contabilidad estaban tan próximos entre sí como la forma y el contenido. Véase Braudel (1992; 573 *passim*) y Yamey (1949). Como otros que discuten la sustitución, Sombart y Weber tienen problemas con las fechas, ya que la tecnología de la contabilidad es muy anterior a la sociedad capitalista a la que tanto la han vinculado.

muchos con contactos sociales insuficientes (entre ellos Hume y Dickens). Mientras tanto, los pobres seguían proporcionando el grueso de los contables de un tipo u otro y probablemente tenían más que ver con libros de contabilidad que con los discursos. Muchos de los aprendices colgados descritos en los *Coligados de Londres* de Linebaugh no sólo se vieron unidos por el destino común de la muerte sino por la capacidad de «echar cuentas».⁵³

La historia de la contabilidad como una práctica cultural más que tan sólo una práctica comercial está todavía muy poco explorada como para conocer los efectos de la contabilidad en otros tipos de literatura. Pero sí puede ayudar a explicar la difusión de los conceptos comunes de «información» como contenido de la tecnología racional. La contabilidad es un proceso para producir objetos individuales aparentemente robustos o *lexias* y una práctica social que ayudaba a naturalizar un concepto engañoso de información como asuntos aparentemente autónomos introducidos, más que desarrollados gracias a los libros.

La idea de información como un producto de ciertas formas de literatura se remonta a la aparición del periódico y el diario.⁵⁴ Es posible y productivo, sin embargo, remontarnos un poco más atrás en la historia. Habermas, por ejemplo, encuentra ideas relacionadas en los precursores comerciales de periódicos como el *Lloyds' Register*, en el que cada vez era más habitual la información de las cartas comerciales. La abstracción diaria de temas desde el flujo de la práctica y su codificación en una forma universal era la labor del «tráfico de mercancías y noticias» de la oficina de contabilidad. Gradualmente, la noticia misma se comercializó conforme las «verdades útiles» poblaban el contenido de los periódicos. Al igual que con las entradas de un libro de pérdidas, pero ahora de manera cada vez más pública, temas de distintas fuentes adquirían fuerza y unidad cuando eran trasladados a una forma determinada reconocida socialmente. Bajo el sello de garantía de un periódico, circulaban y se vendían. Como demostraron Kronick y Shaffner, se produjo un proceso similar con las publicaciones científicas. Por tanto, no es sorprendente que el *diario*, la forma refinada del libro de pérdidas, prestara su nombre a periódicos y publicaciones eruditas. Otras formas de estandarización (índices, alfabetización, numeración de páginas) pro-

53. Véase Anderson (1976) y Linebaugh (1992).

54. Véase, por ejemplo, Nunberg (este volumen).

probablemente se depuraban primero en la oficina de contabilidad antes de aparecer en imprenta.⁵⁵

Para sacar alguna conclusión de esta genealogía, debemos señalar inmediatamente una diferencia fundamental entre el libro contable y el periódico, diario o revista. A diferencia de estos tres últimos, los libros de contabilidad son antes de nada la forma de la sociedad civil, no la esfera pública. Los *lexias* de los libros de contabilidad confían para su legitimidad en la autoridad personal y la garantía privada de la oficina de contabilidad y la empresa familiar a la que pertenecen. Al menos hasta el siglo XIX y el desarrollo de las sociedades anónimas, cualquier registro o entrada era un asunto enteramente privado sin interés autónomo o público. De hecho, las cuentas privadas eran incapaces de satisfacer el estatus desinteresado exigido para la esfera pública. La esfera de los negocios siempre es la esfera de los intereses privados.

Según la opinión de Habermas, la esfera pública contrastante se desarrolló a partir del contexto agónico entre la regulación del Estado y los mercaderes burgueses de la esfera privada a los que se aplicaban estas reglamentaciones. Para encontrar apoyo, el estado y los mercaderes apelaron al sentido público de los argumentos desinteresados. El desarrollo de panfletos, periódicos y otras formas públicas de información y debate deben considerarse como parte de esa lucha social que incluye el intento de transformar la particularidad de los vínculos personalizados, el testimonio privado y el poder individual en formas públicas, imparciales y desinteresadas. Las formas e instituciones públicas fueron desarrolladas para ser independientes del privilegio personal del mercader burgués, la aristocracia o la monarquía. Y para que esto se produjera, había que sustituir los vínculos personales por garantías impersonales. Como parte de este proceso, surgieron las ideas de las noticias, la información, la ciencia y la opinión pública. En resumen, esta historia no ignora, como pretenden los puntos de vista pastorales, los *lexias*, vínculos y redes, sino una historia que se desarrolló en oposición a sus limitaciones.

Sin duda, el hipertexto es muy diferente de las viejas tecnologías de la esfera pública. Sin embargo, todavía queda por mostrar lo distinto que es de las anteriores formas privadas y, por tanto, si

55. Habermas (1989: capítulo 1), Kronick (1962); Shaffner (1994). La relación entre contabilidad y la contabilidad moral de la novela (con *Robinson Crusoe* como ejemplo emblemático de la práctica sospechosa de mantener dos tipos de libros) merece un mayor análisis. Véanse algunos sugerentes comentarios en Teichgraber (1993).

puede conseguir una auténtica liberación. Sin duda, como concepto y contexto social, la esfera pública y sus formas e instituciones tienen graves problemas. Sin embargo, retirarse a la sociedad civil (atisbada en algunos de los más hobbesianos enclaustramientos del ciberespacio), si es lo que presagia el hipertexto, parece un desarrollo mucho más problemático. Por ejemplo, sería ingenuo creer que volver a dejar la legitimidad en manos de individuos y bases personales nos hace a todos iguales. Esto tal vez elimine las trampas del poder pero, a diferencia del traslado a la esfera pública, no afecta a las fuentes y estructuras del poder.

Por supuesto, mi argumentación insiste en que la tecnología por sí sola no puede llevarnos a esa esquina privatizada y es muy importante ver más allá de la retórica del determinismo, la sustitución y liberación y considerar las auténticas prácticas sociales y materiales que están surgiendo. Aquí emerge un panorama más optimista. La popularidad de los hipermedia en la World Wide Web demuestra que gran parte de la retórica del hipertexto es imprecisa. El texto no se está descomponiendo en *lexias* bartheanos. Más bien se están conectando documentos completos y convencionales, con su autoridad y orígenes materiales putativamente comprobables. Las divisiones entre autor y lector, productor y consumidor se ven reforzadas por la tecnología.

Por otro lado, como indican estas características, Internet se está utilizando como un vehículo para viejas formas institucionales (el cuidadoso escrutinio de la autoridad institucional finamente inscrito en el ámbito y las direcciones de los URL de Internet así lo sugiere) y así, en lugar de ser una alternativa, probablemente depende más de formas antiguas de lo que sería necesario. Harán falta análisis más serios de los realizados hasta la fecha y un reconocimiento más claro de la productiva interdependencia de la tecnología y la información para evitar tanto regresar a formas privadas como a la dependencia de viejas formas institucionales. Mi objetivo no es demonizar lo nuevo, sino sugerir que la fácil demonización de lo antiguo, y sobre todo del libro, trae como consecuencia que no se examinen aspectos de lo nuevo, en detrimento al fin y al cabo tanto de lo antiguo como de lo nuevo.

6. Conclusión

El debate sobre el libro está atrapado entre dos voces un poco como las que se oyen al inicio de *Cuento de dos ciudades*, una que

m

proclama tiempos de bonanza y la otra de desastres, una que dice que el futuro es la salvación y la otra que apunta al Edén perdido. He intentado demostrar que, en lo referente al libro, estas dos posiciones separan demasiado fácilmente el pasado del futuro, lo simple de lo complejo, la tecnología de la sociedad, y la información de la tecnología. Para escapar de las simplificaciones utópicas y distopianas, debemos primero cuestionar dichas rápidas separaciones.

Por ejemplo, debemos considerar la tecnología, no como algo aislado, sino dentro de su contexto histórico y socio-material. Ampliar nuestro punto de vista de esa forma aleja las ideas de una simple sustitución (la separación de pasado y futuro) o liberación (la separación de información y tecnología) y evita dicotomías casi weberianas entre, por ejemplo, la lógica tecnológica progresiva y la ilógica social regresiva o entre restricciones tecnológicamente maleables y recursos socialmente útiles. En lugar de ello, descubrimos que lo tecnológico y lo cultural, el recurso y la limitación están finamente e inextricablemente interconectados. Si consideramos el libro desde este punto de vista, descubriríamos que, a pesar de su aparente simplicidad, tiene muchas cosas que decirnos y todavía durante algún tiempo será una herramienta útil y práctica y un precedente de gran utilidad para los diseñadores de tecnologías alternativas.

Así que si Víctor Hugo va a seguir siendo nuestro guía en estos asuntos, a la predicción fatalista de sustitución del archidiácono prefiero una escena de otra obra, ese momento claustrofóbico en *Les Misérables* en que Valjean yace vivo en su ataúd y, habiendo esperado la liberación, escucha los inesperados y terroríficos sonidos de la tierra cayendo lentamente encima de su tumba. Su vida, parecen decir las palabras de la página, está acabada. Pero, por supuesto, las setecientas extrañas páginas que quedan en nuestra mano derecha insisten materialmente, por el contrario, en que es poco probable que Valjean fallezca pronto. Sin embargo, como para amonestar a los demasiado optimistas, Hugo llamó a esta sección «los cementerios toman lo que les dan». Si no otra cosa, esto ofrece una útil advertencia para que no se permita el enterramiento de lo que todavía tiene una vida útil.

Agradecimientos

Gracias a Laura Hartman, Jean Lave, Geoff Nunberg y Shawn Parkhurst por leer pacientemente anteriores borradores de este ensayo.

mí