

A large, stylized, three-dimensional number '13' in a light gray color. The number is positioned to the left of the word 'Motivos'.

Motivos para hablar de cibercultura

Jaime Alejandro Rodríguez Ruíz



MOTIVOS PARA HABLAR DE CIBERCULTURA
JAIME ALEJANDRO RODRÍGUEZ RUÍZ

SEGUNDA EDICIÓN
Editorial Libros de Arena

Con el apoyo del
Centro de Educación Asistida por Nuevas Tecnologías
CEANTIC
Pontificia Universidad Javeriana

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Claudia Rocío Martínez

DISEÑO CARÁTULA
Sandro González Bustos

IMPRESIÓN
Javegraf

Editorial Libros de Arena
Teléfono: 571-5490069
librosdearena@hotmail.com
Bogotá - Colombia

©

Prohibida la reproducción total o parcial
de esta publicación sin la debida autorización
de la Editorial Libros de Arena

ISBN Obra:

Tabla de contenido

Presentación	7
1. Computadoras, literatura y ciberdelia: testimonio de una experiencia posmoderna.....	15
Computadoras	15
Creación literaria	18
La muerte de la literatura.....	21
Ciberdelia.....	23
¿Escapismo o compromiso?.....	26
2. Los temas de la cibercultura	29
Una nueva era de la comunicación	29
La cultura de la simulación	31
"Homo-informaticus"	34
Crítica a la "cultura electrónica"	34
La virtualización en la cotidianidad	36
Del impreso al hipertexto	40
A modo de conclusión	42
3. Humanismo, humanidades y cibercultura	43
Condiciones tradicionales del conocimiento humanístico	44
Efectos de la cultura digital sobre la organización del conocimiento humanístico.....	45
Reconfiguraciones del sistema humanístico	46
Una arena ideológica	49
Hacia un nuevo humanismo	51
4. La experiencia de lo virtual en la universidad	53
El espíritu universitario en entredicho	54
Lo virtual.....	57
La virtualización contemporánea	62
Sociedad del conocimiento	63
¿Cómo virtualizar la universidad?	68
Mitos y desafíos	70

5. ¿Resistirá el libro en tiempos de comunicación digital?	73
El libro frente a la información electrónica	75
¿Estamos ante el peligro de una nueva fragmentación social?	77
¿Palabra o imagen?	79
Publicar frente a comunicar	82
El hipertexto, una enunciación revolucionaria	84
¿Sustituir o fusionar?	87
6. Una nueva forma de narrar: los hipermedias	89
Dos nuevas condiciones de la "escritura"	91
Las estructuras hipertextuales.....	93
Las herramientas del diseño digital	96
7. Hipertexto, literatura y ciudad	99
Espacio liso y espacio estriado	100
Los neonómados urbanos en la novela contemporánea	101
Para terminar.....	104
8. Hacia una pedagogía del plagio	107
Vender vino sin botellas	108
Plagio utópico—La era de la recombinación.....	111
Secretos de la producción intertextual o hacia una pedagogía del plagio	113
9. Apague ese play y póngase a leer. Nuevas formas de lenguaje y comunicación.....	117
Juego e hipertexto.....	118
Videojuegos	119
Juegos de rol	121
Coda: la generación n	126
10. Nuevas tecnologías y espiritualidad	129
Alma vs. Tecnología	130
Extrópicos: el no cuerpo	135
Quéau: la presencia del espíritu	137

11. —Yo no uso el computador porque...	
—Pero ¿lo sabe encender?	141
La resistencia a los nuevos medios	141
Una mirada a las mentalidades en conflicto	143
Una batalla por el signo	146
La resistencia en la escuela	148
Lugar para la tregua.....	150
 12. Cuerpos, libros, edificios y papeles:	
la presencia en cuestión	153
¿La persona en cuestión?.....	154
El caso de la universidad virtual, o el desplazamiento de la presencia física.....	158
Reconfiguración del trabajo académico	160
Internacionalización – Interconectividad.....	163
 13. ¿Colaboración o resistencia?	
Crítica de la razón informática	165
Cibermundo	166
La retórica del hipertexto	167
Falacias de la escritura digital.....	170
Crítica de la razón informática	174
 Taller: A la caza de algunas nociones sobre cibercultura.....	177
 Bibliografía	183



resentación

Vivimos un mundo en transición hacia nuevos paradigmas y valores. Algunos empiezan a proponer términos para nombrar esta circunstancia. La otra posmodernidad, propone el chileno Fernando Mires, para sugerir que la carrera de un neologismo que designaba algo muy difuso, es hoy una realidad contundente: la revolución que nadie soñó. Sociedad del conocimiento aseguran otros (cfr. Silvio, 2000), intentando centrar la atención en el valor medular de lo que sería una nueva organización sociocultural: el conocimiento, es decir, el procesamiento, difusión e intercambio de información pertinente. Globalización o mundialización (cfr. Ortiz, 1998), proponen aquellos que creen que ha llegado por fin el momento en que el mundo deja atrás sus parcelas territoriales, culturales y económicas para convertirse en un mismo territorio, económica y culturalmente homogéneo. Era de la recombinación (cfr. Critical Art Ensemble, 1998) plantean quienes creen que la sinergia entre un ambiente mental posmoderno y las tecnologías de la interactividad, están dando paso a una manera radicalmente distinta de acceder y producir conocimiento. Cibermundo (cfr. Virilio, 1988) aseguran por fin otros: aquellos persuadidos de que las nuevas tecnologías y muy particularmente las redes de conexión (el ciberespacio) configuran el factor definitivo que hará pasar la humanidad a un estado cualitativamente distinto, en el que se desarrollará una inteligencia conectada global, tan poderosa como peligrosa.

Cualquiera sea el nombre que se imponga, lo cierto es que los síntomas de lo que será muy pronto la consolidación de un modo distinto de ver y hacer las cosas, están en marcha. Y entre esos síntomas se

destaca una apuesta por la usanza extendida de lo que aquí llamaremos las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), cuyo paradigma es la red de Internet. Alrededor del uso de las NTIC se está produciendo una galopante carrera de productos, utilidades, racionalidades, reglas de juego, costumbres y valores, que algunos autores disponen bajo el nombre de “cibercultura”. En efecto, la digitalización de contenidos de todo tipo: textos, imágenes, sonidos, sumada a nuevas formas de entrega basadas en estructuras de hipertexto (Internet), al fortalecimiento y extensión de las tecnologías que permiten la interactividad (la interacción humana mediada por computadoras), y a las posibilidades de conexión —no sólo de la información, sino de las personas mismas—, configuran las condiciones para el desarrollo de toda una forma de pensar-vivir que empieza a distinguirse dramáticamente de las maneras tradicionales y asentadas por la llamada sociedad moderna. Algunos autores han agrupado este conjunto de características bajo el término “lo virtual”, con el cual expresan y promueven la visibilidad de una de las peculiaridades del ser que hasta ahora parecía supeditada, sino relegada, por el poder de lo real. Visibilidad que se ha hecho posible precisamente por el auge de las NTIC.

De hecho, hasta hace unos años el deseo de trascender el modo de comunicación mejor establecido: la escritura —y su objetivación: el libro— era una idea extravagante, que circulaba en medios académicos restringidos —era, por ejemplo, el caballito de batalla de los posestructuralistas—, pero que no encontraba sus condiciones de posibilidad. Sin embargo, ese deseo y las anticipaciones que, como siempre, ofrecían el arte y la literatura, habían ido creando, sin proponérselo, el ambiente mental y cultural adecuado —llamado por algunos posmodernidad; por otros, neobarroco— para que la aparición de las NTIC tuviera de inmediato una aplicación y un posicionamiento cultural favorable. El caso de la novela posmoderna es ejemplar en la medida en que representa una de esas anticipaciones que encontraría después el medio de expresión adecuado: el hipertexto de ficción.

Mi búsqueda personal se cruza con esos caminos en formación. Es así como mi deseo de escribir una novela —es decir, de escribir bajo

el formato de uno de los muchos géneros que había consolidado el orden del libro— y que pronto se convertiría en el proyecto de plasmar una novela posmoderna, culmina con la creación y desarrollo de un hipermedia narrativo, es decir, con la expresión mediada por las NTIC. Pero el proceso de creación estuvo siempre acompañado por la reflexión y por un horizonte de práctica que me propuse desde el comienzo. La reflexión pronto se transformó en contextualización y la práctica en difusión. De este modo me vinculé al campo de la cibercultura, el cual entiendo como la observación, reflexión y expresión de esas peculiaridades que se dan en las prácticas culturales contemporáneas por efecto de la usanza extendida de las NTIC.

Mis primeras reflexiones hacen parte del contexto reflexivo desarrollado alrededor de la creación del hipermedia narrativo que me había propuesto producir y que organicé en un libro electrónico que lleva el título de *El relato digital*. Pero siguieron artículos, conferencias, ponencias, clases —no sólo magistrales, también virtuales— y entrevistas que poco a poco fueron constituyendo un corpus textual, si bien diverso, no exento de unidad. Pues bien: ese conjunto de obras y esa unidad de mis reflexiones, es la que intento ofrecer ahora en este libro.

He seleccionado el formato de entrevista para este libro como una forma de fidelidad al origen de las reflexiones: la pregunta. La pregunta que yo mismo me tuve que hacer en el proceso de reflexión y de contextualización que he comentado. Las preguntas que otros me han hecho como punto de partida de las conferencias, entrevistas y ponencias. Las preguntas de mis estudiantes en esas clases, magistrales y virtuales, que me han servido para divulgar lo investigado. Preguntas que permiten desarrollar temas. Temas que se superponen, que se complementan, que se reiteran al estilo de un hipertexto. Preguntas que hacen honor a las lecturas de los autores que me han orientado, autores que se cruzan en el texto, que prestan sus palabras y que se conectan así como se habría esperado en un ambiente como el de la cibercultura. Trece títulos, trece temas, trece motivos para hablar de cibercultura:

1. Computadoras, literatura y ciberdelia: testimonio de una experiencia posmoderna

Aquí me detengo a contarles a los lectores mi propio recorrido intelectual, desde un inicio técnico, como ingeniero, hasta mi desempeño en el mundo de la reflexión académica sobre la cibercultura, pasando por la experiencia como escritor e investigador de la literatura.

2. Los temas de la cibercultura

Con base en lo expuesto en mi artículo *¿Hacia una cultura electrónica?*, sintetizo aquí algunos de los temas y autores que constituyen el que considero el corpus mínimo de la cibercultura.

3. Humanismo, humanidades y cibercultura

En este aparte mostro cómo la relación entre humanismo, humanidades y cultura puede estar hoy afectada por el surgimiento de lo que empezamos a llamar la cultura digital, entendiendo por humanismo ese proyecto que consiste en la reivindicación del hombre como dueño de sí mismo y de su historia. En este sentido, el humanismo consiste en toda rebelión contra "poderes ajenos"; esto es, contra ideas, mitos, "dioses", condiciones, circunstancias o hechos que atenten contra su principio más radical: la secularización.

4. La experiencia de lo virtual en la universidad

La virtualización de la universidad no es sólo actualización técnica, es mucho más que eso y también responde a todo un proceso: el proceso mismo de hominización. Por eso propongo que la virtualización de la universidad debe entenderse como la potenciación de al menos tres dimensiones: una nueva cultura del texto, que reinventa la escritura; nuevas formas de conmensurabilidad, que consolidan la interactividad, la conectividad y los colectivos inteligentes como estrategias para tejer comunidades virtuales de aprendizaje; y nuevas formas de organización institucional, que obligan a reformular las coordenadas espacio-temporales de esa "empresa" llamada universidad.

5. *¿Resistirá el libro en tiempos de comunicación digital?*

Planteo aquí la necesidad de examinar el futuro del libro, y utilizo para ello el término “resistencia” con el ánimo de sugerir dos ideas: la idea de que el libro como forma comunicativa se debilita, pero sobrelleva —se resiste a— su “inevitable” destino; y la idea de que el libro se defiende —resiste— ante el embate de otras formas comunicativas tan potentes como la información electrónica y el hipertexto.

6. *Una forma de narrar: los hipermedias*

Hago aquí una breve descripción del uso de las nuevas tecnologías en el campo narrativo. Detallo y doy ejemplo de modelos narrativos hipermedia, los cuales se definen con base en tres componentes: funcionan sobre hipertexto (lectura no lineal del discurso), integran multimedia (utilizan diferentes morfologías de la comunicación, como animaciones, audio, vídeo, etc.); y requieren interactividad (capacidad del usuario para ejecutar el sistema a través de sus acciones).

7. *Hipertexto, literatura y ciudad*

Uno de los productos y referentes más interesantes de la cibercultura es el surgimiento de una nueva “estructura enunciativa”: el hipertexto. En este aparte, reviso en primer lugar algunas características de esa “enunciación pionera” en que se ha constituido el hipertexto, para avanzar luego a examinar la relación entre el recorrido que hace el lector por los innumerables laberintos y fragmentos de un hipertexto y el recorrido azaroso y desconcertante de los personajes literarios neonómadas, con base en las nociones de espacio liso y espacio estriado que nos proponen DeLeuze y Guattari en su libro “Mil mesetas” (1998).

8. *Hacia una pedagogía del plagio*

Uno de los problemas a los que se enfrenta un modelo de educación a distancia o de educación virtual, es la potencial extensión del plagio como estrategia del estudiante a la hora de ofrecer resultados.

En la llamada cultura postlibro el plagio es revalorado. Propongo aquí cómo hacer usos prácticos y pedagógicos de actividades que en el campo literario y artístico se aproximan al plagio —pero a un plagio “productivo”—, como la intertextualidad y el collage.

9. Apague ese play y póngase a leer: Nuevas formas de lenguaje y comunicación

No hay duda de que los medios electrónicos retan la centralidad que ha tenido el libro como fuente de información y conocimiento. Una primera reacción ha sido la de rechazar y subvalorar esos nuevos medios, pero ha llegado el momento de examinar con más cuidado sus ventajas y desventajas. El videojuego sirve aquí como objeto de análisis de esta problemática.

10. Nuevas tecnologías y espiritualidad

Con base en la reflexión que sobre virtualidad ofrece Philippe Quéau, propongo mostrar cómo las nuevas tecnologías de la virtualidad ofrecen una oportunidad y una posibilidad real para crecer en espíritu. Para Quéau, la posibilidad de deshacernos de la comunicación física —cuerpo a cuerpo, por decirlo de alguna manera—, y que se ha podido realizar gracias a una cultura que ha valorado y puesto en la escena cotidiana lo virtual, es una escala en ese camino que culminará en el ideal de poder atrapar el pensamiento en su inmediatez.

11. —Yo no uso el computador porque... —Pero ¿lo sabe encender? La resistencia a los nuevos medios

Examino aquí el fenómeno de la resistencia a los nuevos medios, especialmente la que se ha dado desde el medio académico, en el cual algunos de sus actores se llenan de argumentos para deconstruir el potencial de las nuevas tecnologías, sin conocerlas realmente.

12. Cuerpos, libros, edificios y papeles: la presencia en cuestión

Basado en el concepto de virtualidad que ofrecen autores como Lévy y Serres, me propongo aquí mostrar que los modelos educativos basados en la presencialidad pueden verse afectados positivamente si dan entrada a estrategias educativas basadas en la

potenciación de las nuevas dimensiones comunicativas que saca a flote la aplicación —no necesariamente instrumental, sino más bien paradigmática— de las llamadas nuevas tecnologías.

13. ¿Colaboración o resistencia? Crítica de la razón informática

Una mirada objetiva y académica a la cibercultura no estaría completa sin la perspectiva crítica. En esta parte expongo algunas de las “críticas” —usando un término de Paul Virilio— al “cibermundo” o a la cibermundialización. Planteo algunas de las cuestiones que, en últimas, enfrentan el eterno dilema de “la colaboración o la resistencia”, frente al cual propongo que resulta muy pertinente la idea de Virilio de tomar una distancia crítica ante al objeto técnico.

El título que he planteado para el libro es en realidad una invitación. Hablar de cibercultura implica el diálogo, el debate, la réplica, la complementación. El diálogo se abre ahora a los lectores, quienes deben asumir su posición. Leer primero, pero interpretar, discutir, glosar, investigar después. Son trece motivos, habrían podido ser diez o veinte. De cualquier modo, se presentan como pretexto para seguir hablando. Sólo así: con la reflexión, la investigación y el diálogo, podremos ir preparándonos para comprender y actuar en un ambiente y una época que nos está exigiendo cambios mentales y culturales radicales.

Jaime Alejandro Rodríguez Ruiz
Agosto de 2004

1 Computadoras, literatura y ciberdelia: testimonio de una experiencia posmoderna

P.- Cuando uno revisa su hoja de vida observa toda una trashumancia intelectual que lo lleva de la ingeniería a la literatura y de vuelta a la técnica, pasando por la escritura de ficción y de ensayo, además de la investigación, de la docencia e incluso del ejercicio administrativo. ¿Podría darnos razones o al menos ilustrarnos sobre su camino personal por los diversos campos del quehacer académico?

R.- Pienso que esa “trashumancia intelectual” —y que es sobre todo vital— a la que usted se refiere, podría explicarse en función del ambiente mental de la época que me ha tocado vivir y que siempre he relacionado con la llamada posmodernidad. Un vaivén que en realidad se puede reconstruir en una secuencia que va desde mi desencanto por la tecnología hasta mi reencuentro con ella, pasando por un optimismo humanista que también se ha llenado de aprensiones.

Computadoras

Inicié mis estudios de ingeniería química en la Universidad Nacional de Colombia a mediados de los años setenta. Allí tuve mi primer encuentro con la programación de computadoras, que entonces requería un soporte físico muy incómodo: las ya míticas tarjetas perforadas, alrededor de las cuales existía toda una cultura. Para mantener el ritmo académico —era una época en la que, a lo sumo, se podía cursar un semestre en todo el año, debido a la violencia

de un movimiento estudiantil agónico y ya decadente—, también empecé a estudiar ingeniería de sistemas. No llegué sino a sexto semestre, pues la situación en la Nacional se normalizó al fin, y mi capacidad —aunque también mi motivación— ya no daba tanto como para atender las dos carreras al mismo tiempo. Pero obtuve el flamante título de programador de computadoras.

Programar significaba entonces conocer a fondo los códigos de comunicación con la máquina, desde el lenguaje de ensamble hasta el Pascal y el C, pasando por el Fortran y otros más técnicos —algunos enfocados a las aplicaciones financieras—. Programar era sobre todo una actividad preconcebida y con reglas muy claras. La manera de hacerlo era lineal y lógica. No por capricho, se hablaba entonces de una programación estructurada.

La imagen del ingeniero de sistemas era la del tipo encerrado en una sala de computadoras, envuelto en una nube mágica, capaz de entenderse con un aparato al que podía pedirle que hiciera cualquier tipo de cálculo matemático o que realizara cualquier algoritmo. El ingeniero de sistemas era un tipo que simbolizaba la promesa modernista de explicar, clarificar y reducir todo. Incluso algo tan revolucionario como la aparición de las primeras computadoras personales a comienzos de la década de los ochenta, estaba predeterminado por esa lógica que podríamos llamar modernista: estos primeros aparatos —los Apple— eran transparentes y potencialmente reducibles a sus elementos esenciales.

Manejo de software esencial y comprensión profunda de hardware, es decir, tecnología transparente, era lo que predominaba como el paradigma computacional de aquella época. Pero vino el acontecimiento: la introducción, en 1984, del mecanismo icónico del Macintosh; esto es, la propuesta de una interfaz que invitaba a quedarse en la superficie y que ya no hacía nada por sugerir la comprensión de las estructuras subyacentes, ni de los programas, ni de los ensambles mecánicos. Y con esto, la extensión de una tecnología opaca. Las nuevas interfaces opacas, sin embargo,

simulaban un espacio más cercano a la cotidianidad —el escritorio— y establecían un vínculo altamente interactivo. Al dejar de ser necesaria la comprensión de los lenguajes y de la máquina, al sustituir la realidad —programas y ensamblajes— por sus representaciones (entornos), las ideas computacionales dieron el paso de la modernidad a la posmodernidad, y de la realidad a la simulación —la cultura de la simulación, nos recuerda Sherry Trukle, anima a interpretar lo que se ve directamente en la pantalla según el valor de la interfaz. En la cultura de la simulación, si algo funciona, quiere decir que tiene toda la realidad necesaria (1995).

A la par con esa banalización del secreto del computador, se produce un efecto secundario, pero no menos importante: si ya no se necesita la programación, si la interacción con la interfaz es suficiente, la aureola del programador y del ingeniero de sistemas se pierde, rueda por el asfalto. Desde una perspectiva más general, podría afirmarse que la funcionalidad del intermediario moderno se merma: ya no se necesitan especialistas o ultraespecialistas. Una curiosa mezcla de democracia y elitismo se estaba configurando: ya no hace falta saber de computadoras para interactuar con ellas —democracia—, pero alguien tiene que programar los paquetes y éstos sólo pueden ser diseñados y desarrollados por quienes tengan los recursos adecuados —elitismo—.

Así pues, las viejas ideas computacionales fueron sustituidas por un orden en el cual la gente, en vez de analizar e ir “al fondo de las cosas”, navega, interactúa con superficies cambiantes, juega y se conecta con una comunidad en la que tiene amigos, colegas y amantes virtuales. Esto es la posmodernidad en su mejor expresión. En vez de reglas para aprender, entornos para explorar; en vez de lenguajes complejos y sintaxis herméticas, la forma, el color, el sonido, los objetos virtuales.

P.- Pero dejemos por un momento si le parece, las máquinas y coméntenos sobre su experiencia literaria: ¿cómo es que decide hacer ese “salto” hacia la literatura?

Creación literaria

R.- Por la misma época en que todo esto sucedía, me arriesgué a hacer otra apuesta personal: decidí, después de hacer una Especialización en Ingeniería Nuclear, dedicarme a la literatura —las razones para explicar ese cambio son un poco complejas de narrar, pero baste decir que, como le sucedió a Ernesto Sábato, a mí me hastiaron las verdades prepotentes de la ciencia dura—. Mis primeros intentos tuvieron que ver con la escritura de versos. En realidad, a la manera de Orfeo, necesitaba encontrar un sucedáneo del amor perdido y creí hallarlo en la poesía; en su lectura primero y, después —temerario—, en su escritura. Sin saberlo, se había puesto en marcha eso que Barthes llama el oculto deseo de escribir que hay tras todo gusto por la lectura.

Sin embargo, no estaba destinado a un género tan delicado y exigente. De modo que, tras la frustración que puede producir la escritura desafortunada de unos doscientos poemas, abandoné ese camino y me aventuré por el de la narrativa. Tomé talleres, escribí algunos relatos, me armé de todo el arsenal que los estereotipos me ofrecían. No me fue del todo mal: gané un concurso, publiqué algunos cuentos y tuve la (¿mala?) idea de acudir a la academia con el ánimo de conocer mejor lo que yo pretenciosamente intuía entonces como el funcionamiento de la literatura. Suponía que un conocimiento más sistemático de la tradición y las teorías literarias podría aproximarme al secreto.

En realidad, lo que logré al comienzo fue un penoso bloqueo de mi propia escritura. Tardé un par de años para salir de ese atolladero por el cual, cuanto más me sumergía en el estudio de la literatura, más me alejaba de la posibilidad de expresarme con mis propias palabras. El intento de novela, que por entonces había iniciado, tuvo que esperar varios años antes de redondearse; fueron los años del aprendizaje y de la autoconciencia.

Precisamente, el primer libro de ensayo que publiqué —*Autoconciencia y posmodernidad. Metaficción en la novela colombiana*,

(1994)—, fue un intento por resolver dos inquietudes que me asaltaban simultáneamente en aquella época. En primer lugar, estaba la pregunta por el estado de la novelística colombiana reciente —que a su vez era una manera de acotar una inquietud más amplia por el estado de la novelística latinoamericana posboom—. En segundo lugar, el problema mismo de los bloqueos que causaba en mi escritura creativa, el alto grado de autoconciencia que estaba alcanzando y su posible solución. Me preguntaba si eso que constituía por ahora una especie de diario paralelo en el que iba consignando toda clase de inquietudes sobre mi proceso creativo, podría tener alguna utilidad en mi novela, cuya acción se taimaba tanto más, en la medida en que crecía esa reflexión paralela. El seminario del profesor Álvaro Pineda Botero y su libro sobre la novela colombiana de los años ochenta me ofrecieron un horizonte de salida.

La idea —que después alcanzó el estatuto de hipótesis en el ensayo mencionado— era la siguiente: cierta tendencia de la novela contemporánea —y que tenía su expresión también en Colombia— respondía a una especie de dramatización de los avatares del proceso creativo y de la escritura en general. Muchas novelas incluían, con una densidad específica muy alta, la autoconciencia como parte de su estructura o su acción. Fue en el seminario del profesor Pineda Botero donde escuché por primera vez el término que se le daba a esa actitud: metaficción.

Empecé a indagar sobre el fenómeno y pronto me di cuenta de que, al ser la autoconciencia un elemento inherente a toda escritura, la metaficción era la forma de expresión más compatible con un estado de cosas en el que se tendía a proclamar que todo era ficción —de nuevo la posmodernidad—: “Ya no sólo se trata de la posibilidad de re-presentar el mundo de la ficción, sino de representar el mundo como una gran ficción”, afirmaba yo entonces. Dos autores me ofrecieron el puente con la posmodernidad: Patricia Waugh —con su libro *Metaficción. Theory and practice of selfconscious fiction*— y Rolf Brewer —con la propuesta que hace en su artículo: *La autorreflexibilidad en la literatura, ejemplifi-*

cada en la trilogía novelística de Samuel Beckett—; puente que se fue solidificando hacia un segundo momento de mi reflexión, que me conduciría a una incursión más audaz en ese terreno movedizo llamado posmodernidad.

Si bien el asunto de la posmodernidad literaria tiene en mi producción personal su desarrollo explícito hasta aquí —producción que se recoge en el libro *Posmodernidad, literatura y otras yerbas* (2000)—, vuelve a aparecer como referencia en un tercer ensayo publicado con el nombre: *Hipertexto y literatura. Una batalla por el signo en tiempos posmodernos* (2000). Curiosamente, este ensayo surge como respuesta a una conferencia ofrecida por el escritor mexicano Guillermo Samperio, titulada precisamente *Novela y posmodernidad*, en la que el autor planteaba las dificultades para la expresión novelística en tiempos posmodernos. Entre otras cosas, Samperio proponía resistir a lo que él llamaba “la simplificación del sistema de pensamiento tecnológico”. En mi ensayo propongo una visión más positiva de las posibilidades de la expresión apoyada en la tecnología, específicamente mediante la utilización del hipertexto, pero retomaré esto más adelante.

Entretanto, una novela metaficcional, otra en formato hipertexto y un par de volúmenes de cuentos, uno de ellos publicado en la red, y el otro estructurado de modo que dramatiza la reflexión misma, salieron a la luz pública, y hace turno una nueva novela que cada vez más, me exige la plataforma hipermedia como forma de su expresión. Pero tan importante como esto, mis escritos teóricos se han acomodado, cada vez con mayor fuerza, a una lógica donde lo creativo, lo narrativo y lo ficcional, asumen su necesario protagonismo. Intentos todos por mantener con vida la literatura en mis ejercicios expresivos.

P.- Usted ha dicho que ese lance por el campo humanista y literario tiene sus baches o sus “aprensiones”, ¿puede contarnos por qué?

La muerte de la literatura

R.- Ser escritor y sobrevivir son dos cuestiones absolutamente incompatibles en este país. Así que mi incursión en la “academia”, al principio motivada por el noble propósito de conocer a profundidad la literatura, pronto se volvió la oportunidad para sobrevivir mientras escribía. Pero ser profesor de literatura te enfrenta con un grave dilema: cada vez hay menos lectores de literatura —¡cada vez hay menos lectores!—. Quienes la estudian formalmente en una universidad lo hacen por alguna de tres razones: o son escritores frustrados, o no pudieron con las matemáticas, o esperan dedicarse a eso que vagamente se llama la “industria cultural”, y obtener un título fácil, aunque relativamente acreditado. Pero el panorama del ejercicio literario es aún más complejo.

Esto anuncia Kernan en las primeras páginas de su libro *La muerte de la literatura* (1996). La literatura en los últimos treinta años ha vivido una época de disturbios radicales: internamente, los valores del romanticismo y del modernismo se han trastocado completamente. Al autor, cuya imaginación creadora se tenía como fuente de la literatura, se le declara muerto o un simple ensamblador de diversos retazos de lenguaje y de cultura; los escritos ya no son más que *collages* o textos. A la gran tradición literaria se la ha descompuesto de diversas maneras. La propia historia queda descartada como pura ilusión diacrónica. Se sostiene que la influencia de los grandes poetas no sólo no es benéfica, sino más bien una fuente de angustia y debilidad. Las grandes obras carecen de sentido: están plagadas de infinitud de sentidos, pues todo sentido es siempre provisional. A la literatura, en vez de vehículo y modelo de experiencias, se la trata como discurso autoritario, como la ideología de un patriarcado etnocentrista.

Pero más grave aún —según Hans Ulrich Gumbrecht (cfr. González de Mojica, 1997)—¹ es que el paso de una cultura de la representa-

¹ Estas afirmaciones son tomadas de mis notas personales de la ponencia dictada por Hans Ulrich, en el segundo encuentro sobre Estudios culturales, realizado en Bogotá, en 1996 y organizado por la Universidad Nacional de Colombia. Una buena reseña de dicha ponencia se encuentra en el artículo de Sarah González de Mojica, (1997).

ción (cultura moderna) a una cultura de producción de la presencia o de la simulación (cultura contemporánea) ha causado el colapso potencial del ejercicio hermenéutico, que es, para la cultura occidental, uno de los ejercicios de legitimación de la verdad —el otro es el de la prueba en laboratorio—.

Siendo esquemáticos, la hermenéutica consiste en el ejercicio de la interpretación correcta, esto es, la develación de lo representado, de lo que hay tras el significante; es decir, la revelación del sentido final de un texto. Hoy sabemos que no es posible encontrar un sentido último, que ese tan deseado significado último difiere de una semiosis infinita. Pero en realidad lo que ha entrado en crisis no es el ejercicio hermenéutico mismo, sino la pretensión de universalidad y legitimidad de la hermenéutica. Y esto, por dos razones: una, porque los agentes de la interpretación hoy se han multiplicado, casi de la misma manera y por las mismas razones por las que se multiplicaron los usuarios del computador. O si no, pregúntense qué termina siendo más impactante, si la interpretación que hace un sociólogo de, por ejemplo, una toma guerrillera, o la que hace —superficial y todo— un periodista a la hora de su reporte televisivo.

Hoy la generalización de la comunicación ha promovido y ha hecho explícitos los conflictos de interpretación, no sólo como conflictos entre mundos culturales diversos, sino también como surgimiento de culturas locales, ya que de otro modo no serían una mercancía interesante. Es así como se hace evidente que no hay una interpretación verdadera, ni una sola realidad, sino interpretaciones diferentes, por cierto no equivalentes, pero tampoco discernibles.

Pero no sólo la multiplicación de agentes y la consecuente necesidad de “negociar la verdad” generan una crisis de la hermenéutica, sino el hecho de que hay realidades que se resisten a la interpretación y que resultan entonces no hermenéuticas. Pensemos en el jugador de un partido de fútbol: él no representa nada; es algo así como una función corporal y también un proceso continuo.

Para interpretar se necesitan textos estables, y éstos, en la cultura contemporánea de la simulación o de la producción de presencia, están dejando de existir o, al menos, de funcionar como única referencia. ¿Cómo acceder, por ejemplo, a la “verdad” de lo virtual?

De modo que así es como, al final de mis apuestas, me he quedado vacío: no me satisfizo la reducción que hace la ciencia dura de toda percepción, por arrogante; ni tampoco la pretensión universalista de interpretación de la experiencia propia de la hermenéutica, en las ciencias humanas. ¿Qué hacer? La respuesta: aferrarme a la última tabla de salvación: el deseo de expresión personal.

P.- ¿Es aquí donde entra a jugar su papel el nuevo ambiente tecnológico?

Ciberdelia

R.- El interés personal por las tecnologías interactivas surge, curiosamente, desde una necesidad de tipo estético y comunicativo. Hacia el año 1992 andaba en la búsqueda de editor para una novela que había terminado de escribir con el título de Gabriella Infinita. Como toda ópera prima, Gabriella Infinita era una obra ambiciosa, pero no suficientemente lograda. Fragmentario, descentrado, potencialmente interactivo y con vocación audiovisual, ese texto no pudo acomodarse sino parcialmente al formato libro. En primer lugar, muchos de sus fragmentos no lograban articularse al dispositivo narrativo tradicional, ya sea porque no correspondían al modelo de la narración lineal, ya porque su estatuto era abiertamente no narrativo. En segundo lugar, la novela no tenía un único centro: al menos tres historias pugnaban por imponerse. Si sumamos estos cuatro factores: el carácter “prescindible” de los fragmentos no narrativos, la falta de una historia central y poderosamente articulante, la exigencia implícita para que el lector llenase los vacíos con su participación y las pocas opciones que ofrece el medio impreso a la interactividad, se entiende por qué la novela fue mal valorada.

Esto opinó un crítico en su momento:

Creo que hay un interés en entrelazar los hilos argumentales creados: los hallazgos de Gabriella en la habitación de Federico; la aventura de los hombres y mujeres atrapados en el edificio tras las explosiones; la historia misma de Federico, ya no la recordada por Gabriella, sino la construida por él y que también nos deja en el borde de no saber hacia dónde es su huida; la historia del Guerrero —totalmente desarticulada y sin ningún enlace— y la presencia implícita del escritor, del creador de personajes, que trata de completar en algo sus nonatas criaturas con algunas explicaciones y sobre el sentido de las historias. Ah, el sentido... Tal vez desde el diálogo entre autor y personajes la novela podría rehacer y justificar sus matices de escritura...(s.d.)

Fragmentación, necesidad de articulación y enlaces, heterogeneidad de escrituras, ausencia de sentido; aquí ya están descritas algunas de las características del potencial hipertextual de la obra. Sólo que ni el autor, ni el crítico en su momento (1995) podían reconocer la alternativa de solución que tenía la obra.

Por este camino llego al hipertexto. Tratado primero como “un acontecimiento” para la expresión literaria —asunto que desarrolló en uno de los ensayos mencionados atrás: *Hipertexto y Literatura. Una batalla por el signo en tiempos posmodernos* (2000)—, profundizo luego en sus posibilidades estéticas en mi tesis doctoral, que lleva por título *El relato digital* (2002). En ella propongo que a la narrativa se le abre todo un espacio expresivo nuevo con la aparición —en tanto estructura enunciativa— del hipertexto y su versión reciente, el hipermedia, y con el surgimiento y auge de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que facilitan la interactividad y la conectividad.

En mi estudio de la posmodernidad había encontrado que las posiciones de los primeros intelectuales que empezaron a hablar de una nueva sensibilidad cualitativamente diferente de la moderna eran francamente “pesimistas”. Me había esforzado entonces por ofrecer

una alternativa “alentadora”, que básicamente consistió en mostrar cómo en realidad la condición posmoderna había permitido encontrar modos de “corrección” del proyecto moderno, y por eso traté de rastrear esa cara de lo posmoderno en la novela más reciente.

Pues bien, aunque los casos de la novela posmoderna y específicamente de la novela testimonio se pueden considerar como ejercicios que subsanan en buena parte los “defectos” del proyecto de la novela moderna, en realidad sólo lo hacen a medias, debido principalmente a que no abandonan el soporte físico de la expresión libresca. Es cierto que el libro ha dejado de ser el fetiche de la escolástica, que el autor se desvanece en la simulación de los ejercicios de edición o detrás de las voces de los testigos, que se han denunciado y demostrado los falsos alcances de la escritura y que la figura del lector se ha encumbrado hasta hacerse imprescindible para el ejercicio literario, pero en realidad, habían quedado sin resolver las limitaciones que ofrece el libro como objeto y soporte de la expresión.

Sólo cuando aparece un nuevo soporte, una nueva tecnología de la palabra y de la expresión, es cuando se puede hablar de una superación cabal de las limitaciones de la novela moderna —y por ahí mismo de la modernidad—. Esto no quiere decir que la novela —y especialmente la novela posmoderna— pierda funcionalidad, sino que se enfrenta ahora a novedosas posibilidades narrativas, abiertas por el uso estético de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y por el aprovechamiento de nuevos soportes expresivos como el hipertexto.

Ya Landow, en su libro: *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*, notaba la diferencia de tono que existe entre las denuncias de autores postestructuralistas y el anuncio de las nuevas posibilidades expresivas y comunicativas que hacen los escritores que han tenido contacto con los nuevos soportes. Mientras que la mayoría de los autores postestructuralistas —nos dice Landow—, son un modelo de solemnidad, desilusión

extrema y valientes sacrificios de posiciones humanistas, los escritores de hipertexto resultan abiertamente festivos. La situación se explica por el hecho de que los críticos del proyecto representacional-moderno de la novela hacen su denuncia desde el lado antiguo, es decir, desde las limitaciones de la cultura impresa, mientras que los escritores de hipertexto tienen una experiencia completamente distinta. "La mayoría de los posestructuralistas —dice Landow—, escribe al crepúsculo de un anhelado día por venir; la mayoría de los escritores de hipertexto escriben sobre muchas de las mismas cosas, pero al alba" (1995). Pues bien, yo me sumo a esta posición, de modo que cuando hablo de hipertexto ya mi visión no es sólo alentadora, sino claramente entusiasta.

P.- Surge una especie de nuevo compromiso para usted, y eso explicaría su quehacer de estos años, centrado en la promoción de las posibilidades estéticas y culturales de las nuevas tecnologías. ¿Me equivoco?

¿Escapismo o compromiso?

R.- La pregunta que hoy me hago es: ¿no ha llegado el momento propicio para un acercamiento de las llamadas "dos culturas"? ¿No es necesario, hoy más que nunca, acabar con eso que anunciaba Snow en 1959 como la polarización entre ciencia y literatura? (cfr. Pynchon, 1998).

Desde mi experiencia personal, veo al menos dos campos abonados para dicha reconciliación; campos que se explican, ambos, como una convergencia entre humanismo y tecnología: uno es el de la llamada "cultura hipertextual", representada en el potencial de Internet y específicamente de la web como mecanismo y estrategia de una nueva conmensurabilidad. El otro es el de la llamada "ciberdelia".

Así define Mark Dery el movimiento ciberdéllico (conjunción de psicodelia y cibercultura):

Un cúmulo de subculturas, como los hackers digitales, los ravers —asiduos de las fiestas “rave” en las que se baila música electrónica durante toda la noche—, los tecnopaganos y los tecnófilos New Age. La ciberdelia reconcilia los impulsos trascendentales de la contracultura de los sesenta con la infomanía de los noventa. Además, también toma de los sesenta el misticismo milenario de New Age y el ensimismamiento apocalíptico del movimiento por el potencial humano. (Dery, 1998: 28)

Es una especie de convergencia de nuevo humanismo —incluso de un poshumanismo— y tecnología, mezcla de jardín y de máquina, que ya estaba prevista en la era psicodélica: “Lo más hippie —nos recuerda Dery— no era bailar desnudo en un campo de margaritas, sino flipar en un concierto de rock. La música electrónica distorsionada, los efectos visuales y el LSD eran, más que un rito tecnológico, un rito dionisiaco” (1998: 32).

En realidad, estos tiempos pueden definirse como los de la conjunción y del socavamiento de fronteras establecidas en forma arbitraria por los metarrelatos de la modernidad. Pienso que cuatro desplazamientos definen los tiempos posmodernos: la deconstrucción de la diferencia entre lo culto y lo popular (neobarroco), la deconstrucción del límite entre producción y consumo (disolución de la autoría), la deconstrucción de la frontera entre realidad y ficción (metaficción) y, finalmente, la deconstrucción del confín entre cultura y naturaleza —por el que aboga, a veces en forma frenética, la llamada ciberdelia—.

Tiempos de rechazo a la visión dicotómica, a las falsas fronteras, una de las cuales es la frontera entre las dos culturas. Pero también, un rechazo a la dicotomía entre acción política y escapismo del tipo que propone la cibercultura, en la medida en que ésta puede llegar a resolver la tensión creada entre el concepto radical de estrategia política —con disciplina, organización y entrega por unos resultados lejanos— y la idea contracultural de vivir la vida al máximo, aquí mismo, para uno mismo. Tensión entre cambiar el mundo o cambiar la conciencia. Esto afirma Geert Lovink:

A mi juicio, es demasiado fácil formular la afirmación elegante y al mismo tiempo, moderadamente realista de que deberíamos desaparecer del ámbito de lo virtual y regresar a la “acción social”. Esta legítima exhortación a abandonar la subestimada infosfera atendiendo lo que en realidad es, y a surgir de nuevo en el nivel de “la calle”, está estableciendo una falsa distinción entre política real y política virtual. (1998)

En consecuencia, yo creo que si algo vale la pena hacer en estos tiempos posmodernos es procurar los acercamientos, las convergencias, las reconciliaciones y las conjunciones de los campos del conocimiento y la acción que parecen propiciados por una tecnología a la que, sin embargo, habrá que cultivar; esto es —como dice Lovink—, a la que tendremos que “entender en su lógica interna, en su lado seductor y en sus efectos colaterales destructivos, con el fin de utilizarla de una manera eficaz” (1998).

2

Los temas de la cibercultura

P.- El término “cibercultura” es utilizado por diversos autores para agrupar una serie de fenómenos culturales contemporáneos ligados principal, aunque no únicamente, al profundo impacto que han venido ejerciendo las tecnologías digitales de la información y la comunicación sobre aspectos tales como la realidad, el espacio, el tiempo, el hombre mismo y sus relaciones sociales. ¿Cuáles autores invita usted a leer para llevarse una mínima idea de estos fenómenos de la cultura contemporánea?

R.- El interés por la cibercultura es tan grande en nuestros tiempos que prácticamente estamos viviendo el surgimiento de un nuevo campo de estudio en el que convergen sociólogos, antropólogos, técnicos, filósofos, comunicadores, artistas, educadores e investigadores de otras disciplinas con un mismo interés: aprehender en su misma actualidad la reconfiguración de una realidad social y cultural afectada por la aparición y auge de las llamadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Una nueva era de la comunicación

Algunos autores, como Derrick de Kerckhove, definen la cibercultura como la tercera era de la comunicación, en la que se habría configurado un lenguaje todavía más universal que el alfabeto: el lenguaje digital. Una era que habría seguido a las de la oralidad y de la escritura. Por su parte, Pierre Lévy afirma que tras la utili-

zación de la escritura como el modo preponderante y valioso de la comunicación humana por parte de las sociedades modernas, surge hoy un nuevo humanismo que pone en juego otro tipo de universalidad: la interconexión generalizada. La universalidad ya no consiste en un sentido único, en una clausura semántica, sino en la posibilidad de participar de una inteligencia conectiva extendida.

Kerkchove, además, propone comprender la cibercultura desde tres grandes características: la interactividad, la hipertextualidad y la conectividad. La interactividad, según Kerckhove, es la relación entre la persona y el entorno digital definido por el hardware que los conecta a los dos. Esta interactividad se ha constituido en un campo de investigación muy importante y ha tenido un interesante desarrollo en la esfera del arte. Así, un nuevo arte, desarrollado en función de estrategias de interfaz, parece ganar terreno en la expresión humana debido a que se empieza a explotar la metáfora tecnológica de los sentidos, y esa es una importante condición para la potenciación de la interactividad.

Ahora, hipertextualidad significa acceso interactivo a cualquier cosa desde cualquier parte, es la nueva condición del almacenamiento y la entrega de contenidos. Esta hipertextualidad está invadiendo los dominios tradicionales del suministro de contenidos en forma de datos, texto, sonido y vídeo, y está sustituyendo, por ejemplo, los métodos más antiguos de entrega de noticias en todos los lugares donde las redes existen. La hipertextualidad también se convierte en la oportunidad para reconfigurar modos de producción y acceso de medios lineales, debido a una razón que podría sintetizarse así: las tecnologías de la información del pasado son ayudas para la memoria y el almacenamiento, las principales tecnologías de los medios de información actual son ayudas al procesamiento, es decir, ayudas a la inteligencia.

La conectividad es la necesidad-deseo-posibilidad de lo colaborativo, potenciado hoy por la tecnología que tiene en la red el medio conectado por excelencia. Hoy es evidente que la Internet, con su

mejora, la word wide web (www), es una tecnología que hace explícita y tangible esta condición natural de la interacción humana, pues se sustenta en el uso del hipertexto, con lo cual se vincula por primera vez el contenido almacenado a su comunicación.

Todo este panorama de potencialidades tecnológicas converge, según Kerckhove, en un espacio para nuevas variedades de estructuras psicológicas que van a conducir a la aparición de una sensibilidad conectada, una nueva psicología. Algo que impresiona a Kerckhove hasta obligarle a afirmar lo siguiente: "Con los sentidos y sistemas nerviosos normales de la población mundial, ahora en manos de los satélites, y con las máquinas acercándose a la condición de mente y las mentes de los humanos conectándose a través del tiempo y del espacio, el futuro puede y debe ser más una cuestión de elección que de destino" (*Inteligencias en conexión*, 1999).

P.- Usted mencionó antes el asunto de la simulación o de la cultura de la simulación. ¿Es esa otra de las características de la cibercultura?

La cultura de la simulación

R.- Creo que, de alguna manera, sí. Pero lo que realmente está en juego en el nuevo escenario es el surgimiento de nuevas subjetividades. Sherry Turkle, en su libro *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet* (1995), nos ofrece una muy bien documentada descripción de esas nuevas subjetividades que surgen ante la irrupción y extensión de las nuevas tecnologías digitales, y nos plantea el problema de la identidad en el ciberespacio. Turkle se basa en observaciones del comportamiento de los usuarios de los llamados juegos interactivos de rol. La primera observación que reporta Turkle es que estos jugadores se convierten en autores y creadores no sólo de texto, en el caso de juegos basados sólo en texto, sino de estructuras narrativas complejas, para el caso de los juegos de simulación.

En estos juegos de simulación, el jugador asume el rol de un personaje hasta sus últimas consecuencias. Tiene la oportunidad de expresar aspectos múltiples e inexplorados de su propio yo, jugando con su identidad y probando nuevas identidades. En muchos casos, los jugadores asumen simultáneamente varias personalidades, en las cuales se sumergen hasta tal punto, que su “vida real” empieza a convertirse en un juego más, y se suma así al de sus otras identidades; esto es, viven identidades paralelas, vidas paralelas. Algunos de estos juegos tienen facilidades tecnológicas sofisticadas, tales como la respuesta en tiempo real y una alta interactividad, así como posibilidades de alta inmersión en el medio, lo que hace que la inmersión en esa vida en la pantalla, sea más eficaz.

De otro lado, cuando la gente explora los juegos de simulación y los mundos de fantasía digital, se conecta a una comunidad virtual. Esto es un subproducto muy positivo de la llamada cultura de la simulación, en la medida en que se abre una posibilidad de interrelación nueva muy útil, pues las computadoras se convierten en “lugares” en los que proyectamos nuestros propios dramas de una manera que no es posible en los escenarios reales.

Pero la simulación no es la única característica de la cibercultura, ni la más importante. Mark Dery, en su documento *Velocidad de escape. La cibercultura en el final de siglo* (1998), propone que una descripción justa de la cultura contemporánea debería atender toda una gama de fenómenos subculturales tales como la “ciberdelia”, el “ciberpunk”, el “arte cibernético”, el “ciborg” —cuerpo y tecnología— y la “robocopulación” o sexo por tecnología, entre otros temas. Así mismo, destaca la efimerización del trabajo, la inmaterialidad de los bienes y el desvanecimiento del cuerpo humano como otras características de lo cibercultural, y define como el signo más fuerte de consolidación de esta cibercultura el uso cada vez más extenso de la computadora para desarrollar identidades y personalidades, cuya condición es “perder el cuerpo” electrónicamente y conectarse a través de sistemas hipertextuales. Dery menciona varias de las dimensiones tecnológicas de esta re-

volución digital, tales como la realidad virtual, las tecnologías de simulación en general y los soportes de comunicación hipertextual. También menciona autores que consideran que en un futuro no muy lejano podríamos entrar a un universo posbiológico en el que formas de vida robóticas, capaces de pensar y reproducirse independientemente, se desarrollarán hasta convertirse en entidades tan complejas como la humana. Sería también posible en ese futuro descargar nuestros espíritus en la memoria digital o en el cuerpo robótico, para así liberarnos definitivamente del cuerpo. Ante esta perspectiva frenética, Dery plantea que estaríamos alcanzando una "velocidad de escape", tanto en sentido filosófico como en sentido tecnológico, y nuestra época estaría sirviendo como caja de resonancia para "fantasías tanscendentalistas". Los autores que menciona en su libro reflexionan en un tono casi místico y milenarista, y muchos de ellos proponen una poshumanidad, pero Dery considera que estas descripciones y deseos están fundamentados en una especie de determinismo tecnológico que puede caer en el peligro de no considerar algunas realidades concretas, una especie de fe en un "deus ex machina" de final de siglo.

Hay demasiada prisa por querer alcanzar y concretar estos mundos, pero también hay una especie de reactivación de viejos sueños románticos e idealistas. Por eso, Dery advierte que su libro trata menos de tecnología que de las historias que nos contamos a nosotros mismos sobre tecnología y las ideologías que ocultan esas historias, una especie de "política del mito". El ciberespacio para los autores compilados por Dery es algo sagrado, una manera de retraer ciertas reivindicaciones contraculturales. Por esta razón, se requiere también crítica a las posiciones absolutistas, tanto de los tecnófilos que creen que la tecnología es 100% positiva, como de los tecnófobos que creen que la tecnología es la encarnación del mal.

P.- ¿Todo esto que nos cuenta no nos estaría obligando a repensar la antropología, en la medida en que es la antropología la disciplina más preparada para visualizar el destino del hombre como ser cultural?

“Homo-informaticus”

R.- Un libro que aborda la cibercultura desde un punto de vista biológico y antropológico es *El eros electrónico*, de Román Gubern (2000), quien se propone describir los efectos emocionales del impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Gubern hace una distinción entre el hombre moderno y su antepasado cazador, la cual es tanto de tipo físico como de tipo cultural. Una de las observaciones que ofrece Gubern es que el cuerpo del hombre empieza a tener dificultades funcionales en relación con las exigencias de su entorno, y asegura que las tecnologías de la comunicación y la información están modificando nuestras vidas, afectando el plano físico, intelectual y emocional; y propone, por eso, presentar al actual “Homo-informaticus” desde la perspectiva de una evolución de las culturas humanas.

La intención de Gubern es profundizar en los cambios culturales que han sido impuestos al hombre al haber tenido que avanzar en un camino de progreso racional y tecnológico; un escenario en el que las herramientas informáticas resultan muy determinantes, y en el que, a la vez, se generan nuevas realidades y nuevas estrategias culturales para el hombre moderno. Gubern también se detiene en fenómenos como la extensión de la pornografía, los usos amorosos del correo electrónico, la aplicación sexual de las imágenes digitales, así como en lo que él llama el ideal claustrofílico y sus servidumbres. En últimas, el libro de este autor es más una advertencia y una crítica que una promoción de la cibercultura.

P.- Esa mirada crítica frente a lo cibercultural, que de alguna manera está presente también en Mark Dery, tiene una expresión académica muy fuerte. ¿Podría mencionarnos algunos autores de esta línea?

Crítica a la “cultura electrónica”

R.- Nada mejor para esto que recordar lo que algunos llaman la “escuela elegiaca”, es decir, los autores que denuncian los atro-

pellos que la información y la comunicación electrónicas hacen a la “cultura de lo impreso”. Sven Birkerts “fundador” de dicha escuela, en su libro *Elegía a Gutenberg* (1999), ve la época actual como una época de transición hacia la consolidación de una “cultura electrónica” que estaría acabando con los valores propios de la “cultura de la imprenta” —en la que estamos embarcados hace más de trescientos años— y hace por eso un dramático, pero justo balance cultural en el que es posible apreciar lo que se gana con la época por venir, pero también lo que se pierde. Birkerts no duda en calificar este momento de transición como el del último pacto fáustico de la humanidad.

La segunda parte del libro de Birkerts, titulada “El milenio electrónico”, incluye cuatro artículos que proponen un examen de las consecuencias de la creciente incursión de la cultura electrónica en la sociedad. En la introducción de esta segunda parte, el autor norteamericano inicia con la siguiente observación: toda una cultura basada en la palabra impresa ha empezado a transformarse, generando fuertes cambios que se evidencian a través de distintas señales, como la gran difusión de y el gusto por los medios electrónicos, así como las dificultades que encuentran muchos educadores en los estudiantes que han perdido su capacidad para leer, analizar o incluso escribir con claridad y decisión. Pero la aparición de estos nuevos medios de comunicación se superpone a los anteriores y genera una situación comparable históricamente con la época de transición de la sociedad de la Grecia antigua en la que se superó la oralidad.

Pero lo preocupante para Birkerts es que esta transición tecnológica se da sin una reestructuración de la red social y cultural que acompañe el proceso. Así mismo, cree —con toda razón— que la promoción de la tecnología electrónica tiene como base ideológica el movimiento de la posmodernidad, según el cual ha llegado el momento para cuestionar el canon académico y las ideologías establecidas por las élites blancas masculinas, intentando así superar la hipótesis misma de la proyección histórica.

Desde un punto de vista práctico, Birkerts observa una tendencia generacional, por parte de los jóvenes, a aprovechar estos medios y a despreciar los anteriores, generando una especie de sometimiento de las pautas culturales y de la educación al gusto generacional, sin que tengan la oportunidad de apreciar las bondades y valores de medios anteriores.

Por su parte, Tomás Maldonado realiza también una *Crítica de la razón informática* (1998), centrando su análisis en los aspectos político (el impacto sobre la democracia), tecnológico (la telemática y los nuevos escenarios urbanos) y epistemológico (cuerpo humano y conocimiento digital). Maldonado no intenta exponer una posición contra las nuevas tecnologías informáticas, sino básicamente tomar distancia del conformismo y del triunfalismo con el que se promueven estas tecnologías. Su punto de partida es el convencimiento de que las tecnologías deben permanecer siempre abiertas al debate de las ideas, aún a sabiendas del choque que esta perspectiva genera en los tecnólogos. Para Maldonado, se equivocan quienes ven la informática como una caja de Pandora rebotante de desgracias, pero también, quienes la consideran un paraíso saturado de frutos milagrosos. A partir de una estrategia que consiste en desarrollar a profundidad análisis de los aspectos político, tecnológico y epistemológico de la razón informática, Maldonado se esfuerza por tratar el tema desde múltiples ángulos.

P.- Bueno, pero lo cierto de todo esto es que el impacto de las nuevas tecnologías en nuestra cotidianidad parece inevitable...

La virtualización en la cotidianidad

R. - Guiomar Salvat, en *La experiencia digital en presente continuo* (2000), recoge diversos artículos que analizan el impacto de "lo digital" más allá de la esfera artística y la sensación que le queda a uno es que definitivamente aspectos de la vida cotidiana como la comunicación, el ámbito legal y el sociológico, ya han sido colonizados por el

poder de lo digital. El panorama que ofrece Salvat permite visualizar con mucha objetividad las tremendas repercusiones de una tecnología que debe ser apreciada con criterios oportunos e integrales. Salvat afirma que la digitalización se ha extendido en todos los ámbitos: en los medios de comunicación, en el mundo laboral, en nuestros ocios e incluso en el reducto más íntimo de nuestro espacio doméstico. Y esta extensión de lo digital tiene una curiosa manifestación: la nueva generación la asume con espontaneidad y naturalidad.

La española realiza en este libro la presentación de una serie de artículos que cubren una amplia gama de realidades contemporáneas, donde lo digital ha empezado a afectar dinámicas, usos y costumbres anteriores. Salvat no duda en calificar estos efectos como “revolucionarios”, especialmente en relación con nuestros modos de comunicar, que se encuentran ahora más que nunca supeditados a los avances tecnológicos, lo cual afecta rasgos culturales e incluso afectivos de una manera nunca antes vista. Salvat observa que la información digitalizada ya no se limita al texto escrito, sino que incluye la imagen —que ahora se desarrolla en la infografía—, el sonido y otros modos de comunicación, que por un lado abren posibilidades creativas y por otro destruyen formas anteriores.

Asuntos como el efecto sobre la prensa, la capacidad de los multimedia para alterar modos de comunicación, la extensión de soportes hipermediales y nuevas maneras de hacer televisión, son abordados por distintos autores que Salvat ha invitado para constituir esta compilación. También se aborda la nueva situación de las revistas, afectadas por la edición digital, los efectos sobre propiedad intelectual y algunas perspectivas de tipo sociológico que analizan los modos como la información electrónica está afectando las relaciones interpersonales. Salvat termina con una frase que es a la vez desconcierto, horizonte y denuncia: “El mundo se ha fragmentado. En ceros y unos. En nodos de información inconexos. Estamos rodeados de mapas de bits”.

Pierre Lévy, por su parte, ofrece una bienvenida a “lo virtual” como su manera de describir la cibercultura. Para este autor, la virtualiza-

ción—fenómeno distinto de la digitalización— se ha extendido a distintos aspectos de la cultura contemporánea: el cuerpo, el texto, la economía y la inteligencia. Describe su operatividad y propone algunas alternativas para intervenir en las transformaciones culturales, actualmente en curso. Afirma que la virtualización afecta no sólo a la información y a la comunicación, sino también a los cuerpos, la economía, la sensibilidad, la inteligencia e incluso aspectos colectivos como las comunidades, la empresa, la democracia, etc. El autor, tras preguntarse si esta extensión debe asumirse con una visión apocalíptica y catastrófica o debe ser enfrentada de una manera positiva, apuesta a esta última posibilidad, afirmando que la virtualización es simplemente la continuación expresa de la hominización.

Para Lévy, la virtualización no es buena ni mala, pero sobre todo tiene poca afinidad con lo falso, lo ilusorio y lo imaginario; lo virtual no es lo opuesto a lo real, sino una forma de ser que favorece la creatividad y deja ver algunos de los asuntos que la presencia física inmediata nos ha llevado a tratar con superficialidad. Afirma, igualmente, que la cultura humana va en dirección hacia lo virtual y por eso deberíamos asumir tres retos: el reto de abordar un concepto adecuado de virtualización, el reto de establecer una relación objetiva entre los procesos de hominización y la virtualización, y el reto de comprender, desde un punto de vista sociopolítico, la mutación contemporánea que implica la extensión de lo virtual, de modo que podamos ser actores de ella.

Otro libro, en esta línea de la “bienvenida”, que invitaría a leer, es *Cibersociedad*, compilación de Luis Joyanes (1997), donde se describen los retos sociales ante un nuevo mundo digital, y que incluye aspectos tales como los cambios sociales de la revolución informática, los factores del cambio que han conducido a la cibercultura y un análisis de la nueva sociedad: la cibersociedad, centrado en los valores éticos asociados. De manera similar, en *Atracción mediática. El fin de siglo XX en la educación y la cultura*, Cafiero, Marfio-ti y Tagliabue (1997), compilan una serie de reflexiones sobre los distintos cambios culturales de nuestra sociedad contemporánea,

registrando su impacto en los campos de la educación, la ciencia y la tecnología, los medios, la política y la industria cultural.

Por su parte, Edward Barret y Marie Redmond (1997), reúnen una serie de interesantes artículos en torno a lo que consideran es la nueva forma de construcción social del conocimiento, basada en los medios contextuales —multimedia e hipermedias—, mientras Steven Holtzman se detiene en el análisis de una posible “estética del ciberespacio”.

Su libro *Digital Mosaics* (1997) propone una descripción de lo que Holtzman denomina “Mundos Digitales”, a los que considera una nueva presencia basada en la virtualidad, la computación y la animación, y luego plantea la consolidación de un nuevo medio expresivo, específico y potencialmente arrollador. Holtzman propone la necesidad de ir desarrollando acercamientos a una futura cultura basada en mundos digitales. Cree que ha llegado el momento de pasar de los anuncios y las predicciones a las acciones que puedan facilitar ese acercamiento. Esa segunda fase implica desprenderse de modelos teóricos y prácticos referidos a una manera de pensar que no corresponde a la de los mundos digitales. Lo digital se ha extendido incluso a nuestra cotidianidad, pero aún no desarrollamos conceptos y habilidades que nos permitan soltar nuestros lazos con el pasado. Holtzman afirma que la práctica del rediseño y reciclaje de documentos y obras del pasado analógico a obras digitales, hace parte de esa actitud temerosa que no quiere desvincularse de lo tradicional, y por eso considera que el reciclaje y reformateo de obras es apenas una estrategia de transición, y debemos por eso asumir la trascendencia de ese mundo hacia los nuevos mundos de expresión.

Cuando Holtzman se refiere a los mundos digitales los define como mundos que surgen renovando las imágenes mentales de otros mundos, y los caracteriza como aquellos que sólo existen en el ciberespacio, es decir, en ese lugar imaginario localizado completamente en el dominio digital. Los mundos digitales no son los mun-

dos naturales, sino mundos artificiales hechos por seres humanos y computadoras. Estos mundos tienen el potencial para expresar ideas sorprendentes y emociones profundas de una manera que ningún otro medio de expresión humana puede hacer. Los mundos digitales no pueden existir sin la computadora y no pueden ni siquiera concebirse fuera de la tecnología digital. Holtzman brinda en su libro una especie de guía del viajero digital, describiendo algunas obras y objetos realizados por artistas pioneros y por investigadores que empiezan ya a potenciar todas las dimensiones de estos mundos. Holtzman ofrece ese recorrido por los nuevos mundos a través de cinco capítulos. Al primero lo llama mundos alambrados; el segundo, mundos virtuales; el tercero, mundos del software, y finalmente describe los mundos animados, cada uno de los cuales ilustra algunas calidades de los mundos digitales. El último capítulo, llamado “Danza de fantasmas”, ilustra las posibilidades de todas esas calidades integradas en un objeto digital potenciado.

El norteamericano está consciente de que aún es imposible hablar de obras maestras digitales, pero ya empiezan a vislumbrarse algunos de los caminos que tendrán éxito, tales como el arte del fractal, la escritura virtual, la expresión a través de vida artificial animada en computadora, las experiencias musicales interactivas, etc. El autor ofrece igualmente una descripción de las características de estos tipos de obras que los hacen nuevos vehículos de expresión.

P.- Cuando uno escucha la promoción que se hace de los mundos digitales, siente una especie de nostalgia o de pudor por ese otro objeto tan familiar que es el libro. ¿Cuál es la suerte del libro en estos escenarios?

Del impreso al hipertexto

R.- Me parece que si la intención es invitar a leer, lo que yo haría para abordar este tema es hojear la compilación de Geoffrey Numberg:

El futuro del libro (1998), en la cual se plantean diversos temas que confrontan precisamente el destino del libro frente a la tecnología electrónica. Numberg aprovecha la introducción que realiza al volumen sobre el futuro del libro para desarrollar lo que él denomina, una oportunidad para reflexionar sobre las formas del discurso. El autor nos habla de “visionarios de la informática” que ofrecen un futuro donde los libros impresos, las bibliotecas de ladrillo y cemento, las librerías y los editores tradicionales han sido sustituidos por instituciones y géneros electrónicos. Sin embargo, Numberg afirma que estos visionarios generalmente no ofrecen tesis históricas que lleven a pensar que el futuro que imaginan será inevitable.

De otro lado aparecen también las reacciones de los “bibliófilos”, sesgados por una suerte de fetichismo. Estos partidarios del antiguo orden se sienten no sólo obligados a defender el libro, sino también, a despreciar la tecnología que acabará con él. Numberg afirma que las dos posiciones extremas son criticables. Por un lado, la tecnología cambia tan rápida e impredeciblemente que se hace imposible describir un futuro próximo o mediano con certeza. De otro lado, lo que sucede actualmente es una hibridación y mezcla de soluciones tecnológicas que obligan a considerar los libros impresos y encuadernados, como una forma de entender el libro. La forma impresa del libro no puede ser eterna, pero la digitalización de la cultura afectará notablemente una tradición de larga duración de los medios de comunicación humana, de modo que la posible desaparición del libro impreso plantea dificultades considerables. Podemos seguir hablando de libros, pero sus nuevas formas ya no seguirán imponiendo la distancia física temporal entre autor y lector. Los textos electrónicos —y especialmente los hipertextos—, entre tanto, deberán encontrar la forma de acoplar sus propiedades materiales y los modos de lectura determinados por la cultura que implica. Sólo cuando nuevos modos de lectura y nuevas formas de intercambio cultural e intelectual se consoliden, se podrá hablar de un “más allá del libro”.

P.- ¿Podríamos concluir algo provisionalmente?

A modo de conclusión

R.- En realidad, habría muchos más enfoques y temas por tratar para poder comprender a plenitud el fenómeno de nuestra cultura contemporánea y que podemos seguir englobando bajo el término cibercultura. Pero considero que el estudio y análisis de estos títulos que he mencionado aquí rápidamente pueden ofrecer un panorama objetivo y práctico acerca del ambiente cultural en el que se mueve e intenta posicionar, la iniciativa digital.

Desde lo personal pienso que los mundos digitales todavía están en su infancia y que sólo el desarrollo de las herramientas poderosas que están en camino permitirá apreciar toda la riqueza por venir. Sin embargo, los instrumentos digitales extenderán muy pronto la expresión humana hacia cosas que antes no se podían comunicar y permitirán el descubrimiento de mundos espectaculares, inimaginables antes de la invención de la computadora. El descubrimiento de esa “alma” cultural digital reformará incluso la lógica con la que ahora nosotros pensamos.

3

Humanismo, humanidades y cibercultura

P.- Con frecuencia se escucha que la tecnología afecta negativamente lo humano o, de otro modo, que la tecnología deshumaniza. ¿Hasta qué punto el hecho de que la llamada "Sociedad del Conocimiento" dependa en gran medida de una infraestructura tecnológica tan potente como la del Internet, podría estar afectando el proyecto humanista? ¿Cuál debe ser el papel de las humanidades en este escenario? Al hablar de cultura digital o de cibercultura, ¿estamos hablando de un nuevo humanismo o de su desaparición?

R.- Empecemos por aclarar términos. Entiendo por humanismo ese proyecto que consiste en la reivindicación del hombre como dueño de sí mismo y de su historia. En este sentido, el humanismo exige la rebelión contra los "poderes ajenos", esto es, contra las ideas, mitos, "dioses", condiciones, circunstancias o hechos que puedan afectar su principio más radical: la secularización.

Ahora, las humanidades son el corpus de conocimientos organizados que estudian sistemáticamente las ideas, condiciones, circunstancias y hechos que *favorecen* el proyecto humanístico y, desde ese punto de vista, son un dispositivo de promoción del humanismo y de vigilancia de los factores que puedan afectarlo o destruirlo. Las humanidades así entendidas, se concretan en aquellas materias y asignaturas que en las escuelas y centros universitarios transmiten, investigan y entregan el conocimiento humanista. De otro lado, las humanidades tienen un carácter histórico, y su desarrollo depende por eso de las condiciones de época y de las circunstancias concre-

tas en las que se instauran. Pero, además, no son el único mecanismo de promoción y de difusión de las ideas humanistas.

Entiendo por “cultura digital” las costumbres, valores, usos y maneras de ver el mundo, que se empiezan a imponer en la actualidad, dada la expansión de una nueva situación cognitiva que se configura básicamente por procesos como la digitalización de todos los contenidos, la interconexión de todas las redes y los efectos globalizadores de Internet y en general de las nuevas tecnologías de la comunicación —satélites, telefonía celular, etc.—.

Detrás de la cultura digital —o cibercultura— existen tres condiciones: la interactividad, la hipertextualidad y la conectividad. La interactividad es la relación entre la persona y el entorno digital definido por el hardware que los conecta a los dos. La hipertextualidad significa acceso interactivo a cualquier cosa desde cualquier parte. Mientras que la digitalización es la nueva condición de producción de contenidos, la hipertextualidad es la nueva condición del almacenamiento y entrega de contenidos. Finalmente, la conectividad es la tendencia humana a juntar lo que está separado, mediante un vínculo o relación, es entrar en contacto y aprovechar cualquier medio tecnológico para potenciar la colaboración. Internet —en la medida en que, gracias a su estructura hipertextual, ha enlazado el contenido almacenado a su comunicación— es el medio conectado por excelencia, la tecnología que hace explícita y tangible esta condición natural de la interacción humana.

Condiciones tradicionales del conocimiento humanístico

Ahora, tradicionalmente, el conocimiento humanístico —las humanidades— ha estado soportado en cuatro factores: 1) El libro, como sistema operativo básico, esto es, como el dispositivo que permite “operar” dicho conocimiento, facilitando su creación y sobre todo su divulgación. 2) La tecnología de la impresión, como infraestruc-

tura, es decir, como el medio para la producción de sus artefactos. 3) El texto autoritario, como fuente ideológica de sus conocimientos. 4) Una perspectiva depositaria, como su *modus operandi*. Con esto último quiero decir que las humanidades tradicionalmente han mirado más hacia atrás —hacia la recuperación de lo antiguo, de lo consolidado— que hacia delante, hacia el porvenir. Las humanidades, así descritas, en su rol tradicional, mantienen hoy su vigencia y su función. Basta mirar alrededor: los libros se guardan en las bibliotecas, la propiedad intelectual del autor se protege, los textos crean una autoridad natural, basada en la palabra “sagrada”, y la enseñanza se centra en el autor —a través de sus libros— y en el profesor —como autoridad académica y agente de difusión.

P-. Pero...

Efectos de la cultura digital sobre la organización del conocimiento humanístico

R.- Pero la aparición de la información electrónica y los multimedia ha mostrado que, al lado de la palabra, puede existir otro tipo de información, especialmente visual, pero también auditiva, que al complementar la información tradicional del libro, también la relativiza. La información electrónica ha empezado a deconstruir la estabilidad del texto, introduciendo formas volátiles y deteriorando el sistema de autoridad. Todo esto afecta la forma tradicional de ser de los estudios humanísticos, que se ven obligados a asumir las consecuencias de esa “volatilidad intrínseca” del texto electrónico digital.

Las transformaciones de la información digital están ya en marcha, los cambios serán inevitables y sus efectos se pueden sintetizar así:

- ☞ Afectará el artefacto humanístico central del libro impreso.
- ☞ Afectará nuestra idea de autor.
- ☞ Socavará la idea básica de originalidad, glorificada por el movimiento romántico.

- ☞ Cambiará la idea que tenemos de texto.
- ☞ Cambiará la idea de autoridad del texto.
- ☞ Transformará el mercado del discurso humanístico.
- ☞ Socavará la substancialidad de los estudios humanísticos.

P.- ¿Podría extenderse un poco en estos "efectos"?

Reconfiguraciones del sistema humanístico

R.- En su artículo "La incidencia de las redes de comunicación en el sistema literario", Joaquín María Aguirre Romero (s.f.), define el sistema literario como una práctica social integrada por varios sectores: creación, producción, distribución, educación, clasificación y consumo; y analiza los efectos que las NTIC producen sobre cada uno de esos factores. Me parece que su planteamiento se puede extender a lo que he llamado las condiciones del conocimiento humanista. Al fin y al cabo, la literatura es la expresión más depurada del conocimiento humanista tradicional. Veamos:

El sector denominado creación es el encargado de la producción intelectual de los textos. El sector productivo-distributivo se encarga de la elaboración del material, de su inserción en soportes determinados y de su distribución y venta. Durante los últimos cinco siglos, el libro ha sido el soporte privilegiado de los textos y la empresa que se encarga de su producción y distribución es la editorial, cuya función es establecer canales que den salida a los productos textuales. En cuanto a la distribución, es la librería el espacio especializado para su depósito y adquisición.

Junto a estos sectores se encuentran otros que regulan el tráfico o circulación de los textos y las condiciones de consumo. Aguirre distingue entre el ámbito escolar y el académico. En el primero, los libros son estructurados de acuerdo con unos niveles establecidos para la adquisición gradual de conocimiento. El segundo es un sector más especializado y generalmente produce su propio corpus

de textos. De otro lado, y aunque no necesariamente vinculada al mundo académico, la crítica constituye una institución muy importante del sistema literario. La crítica se vincula al desarrollo de los medios de comunicación y al aumento de difusión de textos.

Un sector de importancia decisiva es el sector documental. Con este término se envuelven las funciones e instituciones que se encargan del manejo de documentos, y entre ellas principalmente la biblioteca. El público y los lectores constituyen el sector de consumo. Los lectores adquieren los textos a través de librerías, bibliotecas, préstamos personales y otros sistemas de circulación.

Ahora: ¿cómo inciden las redes electrónicas de comunicación sobre este sistema? O, de otro modo: ¿cómo afecta la cultura digital el sistema tradicional de las humanidades? La respuesta se fragmenta dependiendo de cada sector. Así, sobre el sector “creativo” se generan básicamente los efectos que tiene el paso a una escritura con la computadora y el uso extensivo de sistemas hipertextuales que abren posibilidades estéticas y expresivas, generando alternativas interesantes a las ofrecidas por el tradicional soporte “libro”. La integración de recursos disponibles como los multimedia conduce a nuevas formas expresivas y se suma a la mayor posibilidad de autonomía del escritor.

En cuanto a la industria editorial, se producen dos actitudes ante la irrupción de las nuevas tecnologías: ignorar el nuevo medio o incorporar a su producción el nuevo soporte. Desde el punto de vista económico, la edición en soporte digital es mucho más barata y esto permite introducir cada vez más información en las redes. Otros factores como la publicidad, inciden sobre la decisión de las editoriales para asumir el soporte digital. Los nuevos sistemas de impresión, combinados con la información a través de redes, permiten un nuevo sistema de edición: la impresión bajo demanda. Sin embargo, se plantean algunos problemas legales sobre el control de copias, ahora más fácilmente publicables. En síntesis, el sector editorial se ve altamente afectado ya sea por la aparición de la edi-

ción digital, por la necesidad de combinar la edición digital y la imprenta, o por la producción de nuevos tipos de texto multimedia.

El sector de distribución, dado que las redes de comunicación posibilitan la distribución de productos en forma instantánea, se ve afectado negativamente. Un efecto interesante es el que ocurre con el sector librero, que deberá especializarse en nuevas formas de venta utilizando también la red como medio. Dado que las librerías son un “lugar” y que la categoría del lugar está afectada seriamente por la extensión de lo digital, la librería deberá adaptarse a estos efectos. Sin embargo, la convivencia entre formas digitales e impresas les permitirá a las librerías asumir sin demasiada exaltación los cambios venideros.

El sector de la enseñanza tanto en el ámbito escolar como académico universitario, se ve altamente afectado. La computadora y las redes culminarán un proceso renovador en las escuelas que comenzó con la introducción de materiales audiovisuales, para complementar la adquisición de conocimiento a través de los libros. En las universidades, el eje del conocimiento, es decir, el libro, dejará de serlo para incluir otros posibles centros, ofrecidos por las redes informáticas. Las universidades empiezan a comprender las posibilidades de divulgación y acceso de investigaciones y otros trabajos académicos que facilita la red. En el sector universitario también se verá una extensión interesante de la edición electrónica de textos, como una forma muy adecuada para la circulación específica del conocimiento en las universidades.

En cuanto al destino de la crítica, es necesario distinguir entre función e institución. En cuanto función, la crítica se verá afectada debido al cambio en las condiciones y prácticas en la circulación de los textos, que dejará sin privilegio la figura tradicional del crítico. Sin embargo, la crítica se verá afectada negativamente más que en las funciones, en las condiciones de su labor.

El creciente desplazamiento de lo impreso hacia lo digital implicará para el sector documental el reconocimiento de nuevos mecanis-

mos y herramientas para la recuperación selectiva y para la clasificación de una información que será cada vez más abundante. El sector bibliotecario se ha venido preparando desde hace un tiempo para asumir la incidencia de las nuevas tecnologías, y por esto es previsible que las bibliotecas puedan adaptarse rápidamente para manejar un servicio combinado de manejo de libros impresos y ediciones digitales, así como para ofrecer simultáneamente el servicio individual tradicional y al acceso universal a la información.

En cuanto a los lectores y el público de textos digitales, se emprenderá un entrenamiento a las nuevas generaciones para dominar las características de este tipo de textos.

P.- La situación no se presenta nada fácil para quienes han vivido y han definido sus actividades y valores bajo el sistema tradicional basado en el libro. ¿Cuál es la actitud del estamento humanista tradicional ante esta revolución de cosas tan caras a sus afectos y a sus relaciones de poder?

Una arena ideológica

R.- Básicamente, responder con la reacción. La extensión de una cultura electrónica, en realidad pone en escena una nueva relación entre técnica y sociedad; una nueva faceta sociocultural de la tecnología en la que el hipertexto funciona como un nuevo paradigma, en un proceso que va desde la cultura del código, pasando por la imprenta, hasta llegar al texto digital, el cual se encuentra íntimamente relacionado con los avances en la comunicación, los procesos de globalización y la generalización de la alfabetización.

El surgimiento de este nuevo paradigma ha ocasionado la repartición de visiones entre utópicas y apocalípticas. El debate que esta situación ha ocasionado en la academia —y muy especialmente en el sector de las humanidades—; una fuerte reacción que se relaciona íntimamente con la preservación de estructuras de poder ya es-

tablecidas. La nota dominante del debate es la dificultad para una posible y deseable convergencia. Varias creencias se interponen en el camino. En primer lugar, la convicción de que el texto impreso será sustituido por el hipertexto o, desde el otro extremo, que el hipertexto constituye por sí mismo una promesa de liberación.

Desde el punto de vista histórico algo similar ocurrió con la aparición de la imprenta. En su momento esta innovación tecnológica produjo una conmoción cultural que duró mientras se impuso socialmente la nueva tecnología y concluyó con el reconocimiento a la soberanía del autor, la creación del canon literario y otras condiciones culturales que hoy precisamente parecen cuestionadas por el surgimiento de un nuevo paradigma. Pero la tecnología no es la única responsable de estos cambios. Sin un ambiente ideológico e intelectual propicio, sin una imagen anticipada en los discursos filosóficos, el nuevo paradigma no puede posicionarse. Es a partir de los discursos posestructuralistas y posmodernos desde donde puede hablarse de una posibilidad de extensión de la cultura electrónica.

Destruído el simulacro de la estabilidad del texto, la humanidad entra en una dimensión dinámica donde lo importante es la posibilidad de una constante contextualización. Inevitablemente el avance del hipertexto y de las tecnologías interactivas en general, irá debilitando instituciones como la cultura del impreso, la enseñanza, la biblioteca, etc. Entretanto, habrá inevitablemente reacciones, casi siempre vinculadas al mantenimiento del status quo. Esto puede apreciarse específicamente en el caso del libro académico, que si bien ha sido siempre un intento de establecer relaciones intertextuales fluidas, también es una estructura de poder y de distribución de poder. La versión digital de textos traslada las estructuras del poder a lugares donde quienes lo disfrutaban actualmente no pueden ejercer su control. De ahí, por ejemplo, la oposición a reconocer el valor de aquellos estudios publicados en la red.

La cultura electrónica genera un desafío a la cultura humanista y a una serie de asunciones fundamentales sobre el espacio social de la escritura. Objetos tales como la palabra impresa, el libro, la bibliote-

ca, la universidad y las casas editoriales pueden sufrir consecuencias graves frente a un desarrollo amplio de los sistemas hipertextuales, lo cual exige de los “promotores” de lo digital y de lo virtual, una alta responsabilidad. Pero parece igualmente probable que el compromiso con los medios de comunicación interactivos sea inevitablemente afectado y hasta bloqueado por el camino de la reacción.

P.- Se necesita pues una nueva mirada a las cosas...

Hacia un nuevo humanismo

R.- Como conclusión propongo que las humanidades deberían dirigirse hacia una promoción de la cibercultura, entendida como la nueva forma de humanismo requerida hoy, dada la cultura digital. Un humanismo que debería asumir ese escenario en el que la interactividad, la hipertextualidad y sobre todo la conectividad, se potencian al máximo.

Un humanismo que asuma la cibercultura como ese renovado “universal” que no lleva a cabo su empresa totalizadora a través del sentido último, sino que relaciona por medio del contacto, de la interacción general. Y este modo de relacionar ya no es totalizador, pero sigue siendo universal, innovadoramente universal. Lo universal propio de la cibercultura, y del nuevo humanismo sería, pues, el deseo, la necesidad y la concretización del conjunto y comunión de los seres humanos.

Adhiero a Pierre Lévy, cuando dice que debemos aprovechar este raro momento en el que se anuncia una nueva cultura.

La alternativa es simple. O el ciberespacio reproduce lo mediático, lo espectacular, el consumo de información comercial y la exclusión a una escala todavía más gigantesca que la existente hoy en día, o bien acompañamos las tendencias más positivas de la evolución en curso y nos planteamos un proyecto de civilización, centrado en los colectivos inteligentes. (1999)



La experiencia de lo virtual en la universidad

La comunidad educativa parece llamada a evolucionar ante el apremio de una demanda inquieta que rechaza los modelos heredados. Todo parece indicar que los métodos de docencia superior y la propia institución universitaria precisan una profunda transformación. Pero esto puede afectar de lleno su naturaleza y afectar directamente su papel histórico y cultural.

Juan M. Otxotorena

Propongo aprovechar este raro momento en el que se anuncia una nueva cultura. La alternativa es simple. O el ciberespacio reproduce lo mediático, lo espectacular, el consumo de información comercial y la exclusión a una escala todavía más gigantesca que la existente hoy en día, o bien acompañamos las tendencias más positivas de la evolución en curso y nos planteamos un proyecto de civilización, centrado en los colectivos inteligentes.

Pierre Lévy

P.- Se habla mucho de la educación virtual y del impacto —negativo o positivo— que tendrá una extensión del uso de las nuevas tecnologías en el aula. Incluso algunos han planteado un escenario futurista en el que al aula desaparece a favor de una sociedad “en-

señante”, sin la clásica intermediación de lo escolar como institución autónoma y separada. La universidad empieza a sentir fuertemente las presiones sociales que exigen una educación continua, profesionalizante e Interdisciplinaria en contravía de lo que la educación superior ha instaurado como su modus operandi. Usted, que maneja actualmente el tema y administra los apoyos para la incorporación de las nuevas tecnologías en la vida académica de la Universidad Javeriana, ¿cómo ve el futuro de la institución universitaria?

R.- Se me ocurre en primera instancia que un buen contraste sobre el tema se podría lograr mediante dos frases que bien podrían hacer el papel de epígrafes de este aparte. Son dos frases que llaman la atención sobre asuntos y formas distintas de ver las cosas. La primera, del profesor de la Universidad de Navarra Juan M. Otxotorena, advierte sobre los efectos perversos que la presión social del mercado está generando sobre las funciones tradicionales de la Universidad. La segunda, de Piérre Lévy, filósofo francés, estudioso de la cibercultura, propone tomar una posición más proactiva —si se quiere “política”— frente al fenómeno de aceleración de la virtualidad en el mundo contemporáneo.

Ahora, creo que una respuesta cabal a la pregunta que usted plantea exige el desarrollo de tres temas: en primer lugar, el análisis de esos factores de presión sobre la universidad que tanto preocupan a Otxotorena. En segundo lugar, el tema de la virtualidad, para el cual me gusta apoyarme en la propuesta a la vez filosófica, antropológica y política de Pierre Lévy. Y finalmente, cómo entender los procesos de virtualización en la universidad, de qué maneras concretas se puede alcanzar esa virtualización.

El espíritu universitario en entredicho

Respecto a lo primero, quisiera hacer una introducción sobre lo que algunos llaman “espíritu universitario”, es decir, el conjunto de valores y actitudes que la actividad universitaria ha venido conso-

lidando desde el medioevo y que hoy, a pesar de las presiones sociales y de las necesarias actualizaciones que se requieren para su funcionalidad, conservan su significado. El espíritu universitario implica sobre todo una actitud crítica y de apertura mental. En la medida en que las actividades académicas universitarias asumen la verdad como meta y objeto de búsqueda, el universitario abre la mente al conocimiento, pero también a las incertidumbres y a las posibilidades; esto lo prepara para estar adecuadamente informado y para seguir la evolución de las artes, de las ciencias y de las aspiraciones sociales en general. A pesar de que el conocimiento se especializa y en la universidad esa fragmentación se refleja en las divisiones académico-administrativas de su organización, el espíritu universitario aspira a una visión de conjunto. La sumatoria de todas estas características es la que le da al universitario una suficiencia y una independencia de gran valor para la sociedad que siempre ha apreciado esa capacidad, y por eso mantiene la opinión y el juicio del universitario como termómetro "moral " de su progreso. Incluso una sociedad como en la que hoy estamos inmersos, la sociedad mercantil, aprecia competencias que sólo adquieren los universitarios: cultura general, capacidad analítica, inquietudes sociales y visión de conjunto. Pero este recuento de los significados del espíritu universitario es también un llamado personal a asumir un tema tan inquietante y novedoso como el de la virtualidad con ese espíritu, es decir, con suficiente distancia, pero también con la conveniente apertura mental y sobre todo con una visión de conjunto.

Mencionaré rápidamente tres factores que podrían estar afectando el espíritu universitario tradicional, como una manera de obtener esa visión de conjunto, para luego centrarme en el tema capital de la inquietud planteada por usted. El primero es el que se puede envolver bajo el tópico "nuevas condiciones del mercado laboral". Para satisfacer su demanda laboral, la sociedad siempre le ha pedido a la universidad la formación de profesionales idóneos y estos se mueven mejor en su trabajo en la medida en que esa idoneidad corresponda estrechamente a los quehaceres mismos del oficio. Pero la universidad no sólo forma profesionales, sino, sobre

todo, personas integrales: sus capacidades y habilidades van más allá de las de un experto, se centran en la formación del pensar y del saber, de modo que el hacer y el obrar del experto sólo es una consecuencia, un subproducto, que la sociedad puede y suele aprovechar; no fines universitarios en sí mismos. Pero la empresa presiona cada vez más y ha logrado generar una nueva demanda de servicios de capacitación generalista, polivalente y permanente, que la universidad ha empezado a satisfacer, en contravía de sus estrategias y condiciones tradicionales. Ceder demasiado a esta pretensión de la empresa puede conducir a una adecuación simplista de los contenidos y de las investigaciones universitarias a las necesidades empresariales.

Otro factor que está afectando de una manera muy fuerte el que-hacer tradicional de la universidad es el que configuran las nuevas condiciones del comercio internacional que ve en la educación, y muy especialmente, en la educación superior, un objeto más de comercialización entre los muchos bienes y servicios del mercado global. Al ser percibido como un objeto de comercio internacional, el servicio educativo puede perder la autonomía en aspectos tan característicos como la fijación de criterios de calidad y tendería por eso a homogeneizarse, cediendo a la globalización en detrimento del carácter local del servicio. Otros campos tradicionales de su autonomía como el acceso a fondos de financiación o su función investigativa se ven también seriamente impactados. Desde esta perspectiva, son otros los que determinarían su calidad, sus objetos de interés y también sus posibilidades de sostenibilidad.

Actualmente el mercado de servicios de educación superior se configura bajo tres modalidades: la universidad internacional, la universidad transnacional y la universidad virtual. La primera es la encargada de exportación de los servicios, desde una sede local a una sede extranjera receptora. La segunda es una forma más agresiva de presencia comercial, por la cual, universidades “for-profit” invierten e instalan instituciones de carácter transnacional, y se mueven según modelos de franquicia o de sucursal foránea. La

tercera, la universidad virtual, es más una estrategia que un modelo propiamente dicho, pero precisamente por eso se ve como un tipo de servicio de mucho futuro en este escenario de globalización.

Finalmente está el impacto de las nuevas tecnologías, que relativiza los cauces tradicionales de comunicación y distribución del saber, altera las relaciones de poder constituidas con base en una visión humanista y elitista y proporciona procedimientos alternativos que derrumban los filtros selectivos tradicionales. Este aspecto lo trataré más adelante en detalle.

Por ahora me interesa mostrar la manera como estos factores, entre muchos otros, han invadido el espacio cultural universitario despojándolo de su seguridad y de su tranquilidad. Veo entonces tres opciones para la institución:

- ☞ *Ceder*: ingenuamente o con oportunismo, a las demandas sociales, con el peligro de perder una de sus funciones culturales más importantes: la independencia intelectual y por tanto su capacidad de crítica social.
- ☞ *Resistir*: ya sea por inercia o por convicción, con un doble riesgo: 1) perder viabilidad y por lo tanto influencia real, 2) caer en el resentimiento, el miedo y la parálisis.
- ☞ *Construir y negociar*: una resignificación de su valor social y cultural en un escenario inevitable de realidades cada vez más contundentes, en el que, sin embargo, aún podemos ser actores.

Lo virtual

Entro ahora al tema de lo virtual. Un tema a la vez complejo y simple o más bien simplificado por una especie de reduccionismo insólito. Propongo que lo virtual se aprecie como un nuevo paradigma que puede ser aprovechado para potenciar el ser universitario, pero tam-

bién como ocasión para la renovación institucional y como referencia clave del proceso de hominización que siempre ha tenido en la universidad un escenario privilegiado. Empezaré por esto último.

Afirma Lévy que la especie humana se ha construido en y por la virtualización. ¿Cómo es esto? En nuestro camino hacia la consolidación del *homo sapiens sapiens*, hemos ido pasando del pensamiento concreto al pensamiento abstracto, de lo fáctico a lo simbólico, de la conciencia refleja a la conciencia intencional.

De este modo hemos descubierto que el ser tiene al menos cuatro modos: el modo real, el modo potencial, el modo virtual y el modo actual. Los dos primeros modos hacen parte del orden fáctico u orden de la selección; los otros dos hacen parte del orden simbólico o de la creación. Y si bien lo real y lo actual constituyen lo manifiesto, lo que podemos constatar y percibir, lo objetivo; y a la vez lo potencial y lo virtual constituyen lo latente, es decir lo que no está presente, lo que anuncia el futuro; sólo lo virtual es lo auténticamente subjetivo, en la medida en que lo potencial es más bien el conjunto de posibles predeterminados, mientras que lo virtual es una configuración dinámica de tendencias y fuerzas que pide objetivación. El conjunto real-posible del ser es la sustancia: registra, institucionaliza y cosifica, mientras que el conjunto virtual-actual es el acontecimiento: recupera el ser para lo humano.

Lo virtual, dice Quéau, disuelve la sustancia y dilata el espíritu. En esta afirmación están implícitas dos características de lo virtual: en primer lugar, el hecho de que en el ser virtual el lugar físico de la realidad se disuelve a favor de la información y el lenguaje, esto es, que lo virtual no tiene lugar y sus elementos son nómadas y dispersos —digitales, ya veremos—. Ahora, se sabe que la forma de acción propia de lo virtual es la interactividad, potenciada en la conectividad, esto es, la posibilidad de conectar todo con todo en cualquier momento. Pues bien, para virtualizar la realidad, para hacerla conectiva e interactiva, no basta con que las realidades estén ahí, dispuestas a conectarse: es necesario que el lugar físico de la

realidad se disuelva y esto implica una segunda característica, llamada también el efecto moebius: el acabamiento de las fronteras. En lo virtual los límites no son evidentes, los lugares y los tiempos se mezclan, las fronteras desaparecen.

Virtualizar es, en síntesis, ir más allá del acto para llegar a los nexos de imposiciones y finalidades que inspiran los actos; es complejizar y desplazar los problemas. Por eso la virtualización inventa preguntas, problemas, dispositivos generadores de actos, máquinas de devenir.

P.- Todo esto suena bastante complejo. ¿Podría ilustrarnos con algunos ejemplos?

R.- Claro: comencemos por el que considero el más “universitario” de todos: la virtualización del texto. La virtualización del texto es quizá uno de los procesos de mayor impacto en la llamada cibercultura. Para comprenderlo es necesario dar cuenta de varios acontecimientos ligados a lo que atrás he llamado los cuatro modos del ser. En primer lugar, es necesario entender la lectura como un proceso de actualización del texto. Cuando nos enfrentamos a la lectura de un texto, nos enfrentamos a un problema particular: el problema del sentido, pero también a una tarea en particular: acceder a un objeto abstracto e independiente de un soporte material, es decir, a un objeto virtual. Varias son las posibles actualizaciones del texto: interpretación, crítica, traducción, edición, etc. En el proceso de lectura tejemos fragmentos, los relacionamos, vamos encontrándoles un sentido a esas palabras puestas allí en un orden sólo aparente y mínimo, es decir, creamos, recreamos y reactualizamos el mundo de significaciones posibles que contiene el texto. Ustedes mismos, al leer mi texto, están atentos a un orden y tratan de develar las ideas que yo deseo que queden claras, pero seguramente ya han hecho relaciones con otros textos que han leído o han confrontado mis palabras con su propia experiencia, y de ese “choque” de expectativas surgirá un significado singular, una comprensión que ya no está bajo mi control. Por eso insisto y reitero tanto: para asegurar que lo que deseo sea mejor retenido por ustedes, tenga posibilidades de quedar registrado en su memoria.

He dicho memoria. Un texto escrito es, precisamente, la virtualización de la memoria. La escritura es el método que ha inventado el hombre para exteriorizar la memoria, para separarla del cuerpo, no sólo para prolongarla. Con la escritura se establece una separación entre el saber y su sujeto; se separan también el espacio y el tiempo de emisión del mensaje. Cuando publique este texto que he escrito para ayudarle a mi deficiente memoria, cuando ustedes puedan leerlo y releerlo “colgado” en algún sitio del ciberespacio, podrán reconocer las huellas y los hitos de mi propia memoria, pero también podrán acceder a una parte de mi mundo intelectual, seguramente afectado por errores y contradicciones. Podrán entonces dialogar no conmigo, sino con mis ideas, y no ahora, sino en “diferido”.

Y he dicho: cuando “cuelgue” el texto en Internet, para que no se me olvide anotar que un texto “colgado” en Internet es un texto potenciado digitalmente: va más allá de una versión impresa, que es una versión única y determinada. La versión digital, en cambio, permite, al menos teóricamente, la intervención del lector, incluso hasta la misma deformación del texto, permite la entrada real de la subjetividad del lector, esto es, permite la virtualización de la lectura misma. Hoy existen lenguajes y programas que permiten al lector la alteración directa de textos, conectándose al servidor. Pero aunque éste no sea el caso de mi texto colgado, al que quizá no se le puedan hacer reformas tan directas, sí se encontrará ligado a un sistema de interacciones como los foros virtuales o el contacto virtual a través de mi correo electrónico, que potenciará a ese lector de texto hacia una actividad mayor y más expedita, también más creativa que la que realiza un lector de texto impreso.

Todo acto de lectura es más que una realización del texto, es una actualización, pues implica operar en el orden creativo; pero una lectura en computadora es al menos una edición o un montaje singular del texto, es decir, una lectura en computadora potencia la actualización misma. Y cuando para el lector es posible recorrer el texto sin imposiciones o secuencias predeterminadas o incluso reformar el texto, es porque estamos ante una auténtica virtualización de la lectura. Eso es precisamente lo que permite el hipertexto: una

virtualización del texto y, simultáneamente, una virtualización de la lectura, es decir, el texto se transforma en problemática textual.

El hipertexto, el hipermedia o la multimedia interactiva, constituyen la continuación del proceso de artificialización de la lectura. Si leer consiste en construir una red de llamadas internas del texto, en asociar datos e integrar fragmentos en una memoria personal, entonces los soportes hipertextuales constituyen la objetivación y virtualización de la lectura. Y aquí viene una afirmación sorprendente, pero muy poderosa: un texto es una lectura particular de un hipertexto. Lo que pasa es que sólo hasta cuando tuvimos el soporte informático pudimos ser conscientes de este hecho. Y aún más: eso que apenas intuyeron los posestructuralistas se ha hecho posible con los soportes informáticos: que el navegador de hipertextos se convierta a la vez en autor, pues ahora puede participar y hacer una tarea análoga a la que se le encargó tradicionalmente a un escritor: estructurar texto y crear vínculos con otros textos. Esta práctica está en pleno desarrollo en Internet: hemos creado una poderosa herramienta de *escrilectura* colectiva.

Y al hablar de Internet, tenemos que referirnos necesariamente a la virtualización de la computadora. En la red, la computadora de cada uno ya no es un centro, sino un fragmento de la estructura, un componente más, pero a la vez sus funciones impactan cada elemento de esa red, y la red empieza a percibirse como un gran computador, en términos de Lévy, como "un computador hipertextual, disperso, viviente, inacabado, virtual, un computador de Babel, el mismísimo ciberespacio" (1999). Y uno de los efectos más interesantes del ciberespacio entendido de esa manera es que, dado que cualquier punto es directamente accesible desde cualquier otro punto, existe la tendencia a reemplazar las copias de los documentos por enlaces hipertextuales: basta que el texto exista físicamente en una sola memoria de un computador para que sea conectado a la red, produciéndose así una auténtica desterritorialización, con efectos insospechados, de los cuales destaco el que se da sobre la interpretación del texto. La interpretación, es decir la producción de sentido, ya no remite exclusivamente a la intención

del autor, sino a la apropiación siempre singular del “navegador”. El sentido surge de la intersección de un plano semiótico desterritorializado y de un propósito de eficacia o de placer: “Ya no me interesa lo que ha pensado un autor ilocalizable —dice Lévy—, sino que le pido al texto que me haga pensar aquí y ahora. La virtualidad del texto, de hecho, alimenta la inteligencia” (1999).

Lejos de acabarlo, la virtualización potencia el texto, primero al relativizar el poder de los soportes tradicionales —difusión unilateral de la imprenta, estaticismo del papel, estructura lineal y cerrada del mensaje—; segundo, porque la tecnología invita al desarrollo de nuevas formas de escritura y de lectura que hagan que todo lo que implica la cultura del texto: expresión diferida, distancia crítica en la interpretación, intertextualidad, evolucione de manera inédita.

La virtualización contemporánea

Mencionaré ahora otros dos ejemplos de virtualización: la virtualización de la comunidad y la virtualización de la empresa, como manifestaciones de esa impresionante carrera de la virtualización contemporánea que permite hablar también de una virtualización de la economía y hasta del cuerpo.

El primer ejemplo es la virtualización de la comunidad. Una comunidad virtual puede organizarse sobre una base de afinidades; sus miembros se unen por focos de interés, de modo que la geografía deja de ser un punto de partida y a la vez un obstáculo. Pese a estar “fuera de ahí”, la comunidad que hace uso de sistemas telemáticos de comunicación se anima con pasiones, proyectos, conflictos y amistades. A cambio de la ausencia de un lugar de referencia estable, la comunidad reinventa una cultura nómada, creando un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se reconfiguran casi sin inercia.

El segundo ejemplo es el de la empresa virtual. En la organización clásica, los empleados se reúnen en un mismo edificio y cada uno

ocupa un puesto de trabajo y cumple un horario determinado. Una empresa virtual, por el contrario, hace uso extensivo del teletrabajo y la presencia física de los empleados se reemplaza por la participación en una red de comunicación electrónica. El centro de atención de una empresa virtual no es ya el conjunto de puestos de trabajo, sino la coordinación que redistribuye y reformula coordinadas espacio-temporales.

Resulta curioso que virtualizar haya sido una tarea que el hombre siempre ha emprendido, pero creo que podemos entender mejor ahora esa tarea, al hacernos concientes de que el hombre, al inventar el lenguaje, ha extendido el espacio y el tiempo —el aquí y el ahora— más allá de su inmediatez sensorial, ha extendido su acción y sus funciones orgánicas a través de la técnica, ha virtualizado la violencia a través del contrato, es decir, a través de la inducción de vínculos sociales no violentos; y como hemos visto, ha virtualizado su memoria a través de la escritura; al texto, a través del hipertexto; al computador, a través de ciberespacio; y a la virtualización misma, a través de las artes.

¿Qué es entonces virtualizar la universidad? A partir de todo lo visto hasta el momento, propongo que la virtualización de la universidad se entienda como la potenciación de al menos tres dimensiones: una nueva cultura del texto, que reinventa la escritura; nuevas formas de conmensurabilidad, que consolidan la interactividad, la conectividad y los colectivos inteligentes como estrategias para crear comunidades virtuales de aprendizaje; y de nuevas formas de organización institucional, que obligan a reformular las coordinadas espacio-temporales de esa “empresa” llamada universidad

Sociedad del conocimiento

Pero, antes de pasar a los modos concretos de virtualización de la universidad, resulta no menos importante la pregunta: ¿Por qué virtualizar la universidad? Esta pregunta se ha venido respondiendo indirectamente con las exposiciones anteriores. La primera res-

puesta que doy es: “porque, siendo la Universidad un escenario privilegiado del proceso de hominización, es decir, de consolidación del hombre sapiens sapiens, mal haría en no atender estos fenómenos contemporáneos de la virtualización, aunque eso signifique un cierto grado de novedad y de inquietud”.

Pero la segunda respuesta me parece aún más apropiada. Y esta respuesta es: “porque la virtualización contemporánea constituye una oportunidad para concretar algunos ideales que han estado a la espera de escenarios convenientes”. Tres de esas ideas son: las de escuela nueva, la de los saberes necesarios de Morin y la de una Sociedad del Conocimiento ya pensada, pero no totalmente construida. Sobre esta última me extenderé un poco más, pero quiero mencionar rápidamente los otros dos conjuntos de ideas.

En el siguiente cuadro se sintetizan lo que podríamos llamar los pecados de la educación tradicional detectados por el movimiento escuela nueva y las virtudes de los nuevos escenarios de virtualización, entendida la palabra virtud aquí como la oportunidad que dan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación —las llamadas NTIC— a la encarnación de soluciones para los pecados del paradigma tradicional. Veamos rápidamente esos pecados:

Pecados

Aislamiento del entorno: la escuela tradicional se centra demasiado en sí misma, olvidando su entorno como referencia y como escenario de su impacto.

Ciencia como sistema cerrado: la escuela tradicional toma la ciencia como un sistema autosuficiente que no entiende ni escucha otros saberes.

Libro de texto como fuente exclusiva: existen fuentes de conocimiento que no son necesariamente documentos o libros de texto y que la escuela tradicional no utiliza.

Oferta educativa homogénea: una educación que no tiene en cuenta las diferencias y es por eso inflexible.

Rol protagónico del maestro: la figura del maestro es tan potente que cierra la entrada a otros actores, incluido el alumno mismo.

- ☞ Contenidos informativistas: más que contenidos que promuevan la participación e incluso la co-creación.
- ☞ Comunicación ineficiente: el proceso educativo es asumido en la escuela tradicional sin tener en cuenta las condiciones de una comunicación eficiente

A estos “pecados” contrapongo las virtudes del nuevo escenario tecnológico:

- ☞ Construcción social del conocimiento: la virtualidad, lo hemos visto, facilita la interactividad y la participación, y les da valor a los aportes de los distintos actores del proceso.
- ☞ Flexibilidad: con la adecuada aplicación de las TIC, la oferta académica se hace más abierta y personalizada y facilita los procesos de Retroalimentación/personalización/acompañamiento.
- ☞ Educación centrada en el alumno: al darse una alta interactividad, el maestro pasa a ser un facilitador y así el proceso de aprendizaje se puede centrar en el verdadero sujeto: el alumno.
- ☞ Visualización de lo aprendido: no sólo en el sentido de una educación más audiovisual, sino en el sentido de una constante conciencia y aplicación inmediata de lo aprendido.
- ☞ Acercamiento: conocimiento/comunicación. La aplicación de las TIC ha permitido sobre todo entender el proceso de aprendizaje como un proceso de comunicación.

Por otro lado, de los llamados por Edgard Morin “7 saberes necesarios”, destaco algunos que estarían favorecidos por la virtualización académica:

- ☞ La capacidad para plantear y resolver problemas, de modo que podamos enfrentar las “ilusiones del conocimiento”.
- ☞ La contextualización de lo global y de lo multidimensional, para llegar al conocimiento pertinente.
- ☞ La “inteligencia general” o los colectivos inteligentes.
- ☞ Una perspectiva planetaria e integral.
- ☞ El saber asumir que “navegamos en un mar de incertidumbres con archipiélagos de certeza”.

Pero quizá la razón más importante que podemos asumir para afrontar una virtualización de la universidad, es que lo virtual cataliza la construcción de una nueva sociedad en proceso: la sociedad del conocimiento.

Por “sociedad de conocimiento” se puede entender un tipo de sociedad en la que el conocimiento es fuente principal de producción, riqueza y poder; también como un paradigma de organización y funcionamiento de la sociedad, destinado a que la gente pueda pensar, sentir y actuar de una manera nueva, más libre e interactiva, pero igualmente como un escenario en el que las nuevas tecnologías son las portadoras de ese nuevo modo de pensar, sentir y actuar.

José Silvio propone las siguientes 12 características de la sociedad del conocimiento:

- ☞ El conocimiento como el elemento más valioso.

- ☞ La información contenida en este conocimiento está dispuesta electrónicamente.
- ☞ El modo de ser primordial es el virtual.
- ☞ Su modo de producción está desmasificado, se personaliza.
- ☞ El trabajo se realiza en red.
- ☞ Se eliminan los intermediarios en todas las áreas institucionales.
- ☞ Se da una convergencia tecnológica en los tres sectores clave de la economía: la computación, las comunicaciones y la industria de contenidos.
- ☞ La innovación emerge como el valor más importante del funcionamiento social.
- ☞ Un alto grado de interactividad permite un control más directo del consumidor sobre los medios de comunicación y sobre los procesos de producción y difusión del saber.
- ☞ Las comunicaciones se dan en tiempo real.
- ☞ Se consolida el lema: pensar globalmente y actuar localmente.
- ☞ Se da, sin embargo, una tendencia peligrosa a la disparidad de progreso entre países, creando la diferencia entre "inforricos" e "infopobres".

Así mismo, Silvio describe la sociedad del conocimiento como un escenario cuyo espacio es el ciberespacio mismo, en los términos que hemos expuesto atrás; su modelo de organización corresponde al de una red cibernética, es decir, al de una extensión de los colectivos inteligentes; su cultura concomitante es la cibercultura y su infraestructura está constituida por la informática, la telemática y las redes electrónicas.

¿Cómo virtualizar la universidad?

A partir de aquí, entro a la parte final de la exposición. En esta parte continúo apoyado en José Silvio y trataré de responder a la pregunta: ¿cómo virtualizar la universidad? Con base en dos consideraciones: la virtualización como un proceso técnico y la virtualización como un proceso cultural que requiere ciertas acciones estratégicas. Desde el punto de vista técnico, virtualizar la universidad es sobre todo virtualizar sus espacios funcionales, esto es, disponer sectores del ciberespacio para apoyar o sustituir tecnológicamente las actividades académicas y administrativas realizadas físicamente en los espacios tradicionales, de modo que su virtualidad, en los términos arriba descritos, se potencie. Ejemplos de la nueva configuración de espacios virtuales son:

- ☞ Aulas virtuales.
- ☞ Laboratorios virtuales.
- ☞ Bibliotecas virtuales.
- ☞ Espacios virtuales de encuentro.
- ☞ Oficinas virtuales.

Debemos hablar entonces de un campus virtual, cuyo esquema podría vincular y soportar espacios funcionales virtualizados: en el aula virtual, la transferencia de conocimiento; en el laboratorio virtual, la generación de conocimiento; en la biblioteca virtual, la conservación e intercambio de conocimiento, y en la oficina virtual, la gestión general del conocimiento.

Pero así como se virtualizan los espacios, la virtualización de la universidad implica sobre todo apoyar tecnológicamente los procesos universitarios hasta potenciar su virtualidad. La enseñanza/aprendizaje, la investigación, la interacción con el entorno, la gestión y la codificación y recuperación de información.

Así mismo, se virtualizan los objetos: los equipos y materiales de clase, los equipos y materiales de laboratorio, los equipos y mate-

riales de biblioteca y los documentos y materiales de oficina. Aquí es importante anotar que la virtualización de objetos no sólo consiste en su digitalización, sino, como se vio atrás, en la puesta de esos objetos digitados en un entorno interactivo e integrado.

Pero sobre todo virtualizar la universidad es virtualizar las relaciones que se establecen en una comunidad, en este caso la llamada por muchos "comunidad virtual de aprendizaje". Estas relaciones se distinguen por el alto grado de interactividad entre los miembros de la comunidad, el grado de focalización de sus temas de discusión y por su cohesión social.

Ahora, la virtualización de la universidad no es sólo un asunto técnico, sino, sobre todo, un asunto cultural. Lograr que la comunidad universitaria se apropie de las dinámicas conceptuales y de las bondades de la virtualización, así como de sus manifestaciones tecnológicas, exige una combinación de estrategias, la primera de las cuales consiste en persuadir a los actores del valor que se agrega a su cadena de "producción" académica tradicional. Institucionalmente suele ser útil realizar un análisis DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), para reconocer especialmente maneras concretas de convertir las amenazas en oportunidades. Pero las acciones más complejas suelen ser aquellas destinadas a deconstruir bloqueos y resistencias, generalmente asociados a desconocimiento, problemas de hábito y habilidad o brecha generacional. Una estrategia muy efectiva consiste en mostrar las bondades de las herramientas virtuales en la construcción de comunidades y en la promoción del trabajo en red, no sólo para los profesores, sino para los estudiantes.

Desde un punto de vista práctico, la universidad debe estar en capacidad de disponer la infraestructura física y lógica necesaria, así como los servicios telemáticos, pero sobre todo los contenidos y la capacitación de los actores en sus nuevos roles, así como estrategias de organización pertinentes, estrategias financieras y de costo adecuadas y también un plan de mercadeo para la extensión de su oferta.

P.- El panorama que usted nos presenta es a la vez fascinante, complejo y desafiante. ¿Cree usted que ese escenario puede tener un futuro más o menos inmediato?

Mitos y desafíos

R.- Me parece que todavía debemos afrontar mitos, desafíos y oportunidades en este tema de la educación virtual. Algunos de los mitos que rodean la educación virtual tienen que ver con los procesos culturales. Así, el primero de ellos es aquel según el cual la educación virtual es tan sólo un problema técnico. Hemos visto que el éxito de una virtualización de la universidad depende sobre todo del grado de apropiación de lo virtual y de sus objetos. Por esta razón no podemos afirmar que la educación virtual sea un agregado de fácil inserción, es necesario hacer conciencia del valor que se agrega a la cadena tradicional de producción académica. De otro lado, la educación virtual no es ni mucho menos una solución a problemas de cobertura: el hecho de que exija condiciones técnicas de acceso muy especiales y una apropiación cultural sólida de las herramientas implica precisamente que no todos podrán aprovecharla. Ahora, si bien creemos que no hay vuelta a atrás, esto no quiere decir que una institución que decida no incluir la virtualización contemporánea en sus actividades, no pueda sobrevivir. Tal vez tenga que reformular su alcance y sus estrategias, pero podrá subsistir. El problema planteado no es el de una total sustitución, sino más bien el de una adecuada síntesis y articulación de modalidades.

Entre los riesgos que contiene una extensión de la educación virtual como modelo, el más importante es el de la ampliación de la brecha "norte-sur". En la medida en que la educación virtual exige condiciones técnicas y culturales sofisticadas no sólo del lado de la oferta, sino del de la demanda, así mismo se puede producir una discordancia importante. El problema debe ser abordado en conjunto por las instituciones universitarias y el Estado, pues de otro

modo ésta será una limitante importante para la extensión de las nuevas prácticas. La atención crítica debe también afinarse para evitar el peligro de una sustitución total. Como se mencionó anteriormente, se debe evitar un totalitarismo tecnológico y para ello lo mejor es preparar valores concomitantes, esto es, valores que acompañen los procesos y muy especialmente el planteamiento de una renovada visión humanista de la llamada cibercultura.

Con todo, la educación virtual debe ser vista como una serie de oportunidades. A un nivel elemental, la educación virtual es una oportunidad para enriquecer la pedagogía y los currículos. A un nivel institucional, la educación virtual puede ser vista como una estrategia para agregar valor a la pertinencia, la cobertura, la calidad y la eficiencia, requerimientos propios de la educación superior. Y a un nivel colectivo, la educación virtual configura la oportunidad para potenciar modelos de colaboración no sólo académica, sino financiera y organizacional.

5

¿Resistirá el libro en tiempos de comunicación digital?

P.- El libro, ese fetiche occidental que desde la edad media pretende abarcar el universo en su interior, sufre hoy la arremetida de potentes formas de crear, contener y distribuir información como los multimedia interactivos, los e-books, los hipertextos y en general la información digital que fluye por la Red, y que se suman a la televisión, la radio y a los llamados medios de comunicación masiva. Ante estos nuevos lenguajes y formas de comunicar propios de la era digital, ¿podrá el libro sostener alguna funcionalidad social y cultural? En otras palabras: ¿resistirá el libro en tiempos de comunicación digital?

R.- Me gustaría comenzar a dar respuesta a su interrogante analizando los términos de la cuestión. En primer lugar, el término “resistencia” puede sugerir dos ideas: la idea de que el libro como forma comunicativa se puede hallar hoy debilitado, pero sobrelleva —se resiste a— un “inevitable” destino; y la idea de que el libro se defiende —resiste— ante el embate de otras formas comunicativas tan potentes como la información electrónica, el multimedia o el hipertexto.

Ahora, hablar de “tiempos de comunicación digital” sugiere la idea de que estaríamos, como sostienen varios autores, atravesando un momento inédito en la evolución de la comunicación humana. Siguiendo a Steven Harnad, por ejemplo, podríamos afirmar que estos tiempos de la comunicación digital se caracterizan porque hacen converger y potencian el tiempo “real” de la comunicación oral con

la interactividad que inaugura la escritura. Pero también podríamos afirmar con Lévy que vivimos un nuevo momento de la comunicación humana en el cual la totalidad del conocimiento se puede visualizar —al menos en teoría—, gracias a ese gran contenedor que es la red de redes, y que la universalidad de dicho conocimiento se puede alcanzar gracias a las tecnologías de la conectividad que harán posible la configuración de una gran inteligencia colectiva y conectiva.

De otro lado, lo digital lo entiendo como el resultado de una cierta acción técnica sobre diversos tipos de información —entre ellas y en primer lugar la información textual— que transforma lo material de esa información en imágenes numéricas, haciendo que sean las operaciones simbólicas (algoritmos) las que creen algo visible y no los fenómenos físicos. Pero lo digital así entendido no sólo afecta los textos, sino que hoy se extiende prácticamente a todos los ámbitos de la vida: los medios de comunicación, el mundo laboral, nuestros ocios e incluso el reducto más íntimo de nuestro espacio doméstico. Como afirma Guiomar Salvat, “El mundo se ha fragmentado en ceros y unos. En nodos de información inconexos. Estamos rodeados de mapas de bits” (2000).

Ahora, la cuestión fundamental es el libro como tema y más particularmente el análisis de su destino. Resolver algo tan cercano a la futurología nos podría llevar a un largo e infructuoso debate, así que soy de la opinión de que la polémica acerca del “futuro” del libro puede ser más productiva si la planteamos como una oportunidad para reflexionar sobre las formas del discurso.

Es cierto que existe la tendencia simplista a polarizar el debate, colocando de un lado a esos “visionarios de la informática” que ofrecen un futuro donde los libros impresos, las bibliotecas, las librerías y los editores tradicionales son sustituidos por instituciones y géneros electrónicos, y del otro a los “bibliófilos”, partidarios del antiguo orden que se sienten no sólo obligados a defender el libro, sino también a despreciar la tecnología que acabaría con él. Posiciones tan radicales son muy problemáticas. Los “visionarios” no ofrecen tesis

históricas que permitan afirmar que el futuro que imaginan será inevitable, pues la tecnología cambia tan rápida e impredeciblemente que se hace imposible describir un futuro próximo o mediano con certeza. Y los bibliófilos se hallan sesgados por una suerte de fetichismo que bloquea cualquier visión futurista. Me pregunto por eso: ¿No sería más saludable reconocer que en la actualidad se da una especie de mezcla de soluciones tecnológicas que obligan a considerar los libros impresos y encuadernados como una forma, entre muchas, de entender el libro? ¿No sería útil redefinir el libro como cualquier contenedor —incluido el digital— de discurso?

Vistas así las cosas —lo ha dicho ya Numberg—, la forma impresa del libro no puede ser eterna, pero a la vez la digitalización de la cultura está afectando tradiciones de larga duración, de modo que la posible desaparición del libro impreso, plantearía dificultades considerables. Creo por eso que podríamos seguir hablando de libros, pero conscientes de que sus nuevas formas ya no seguirán imponiendo la distancia física y temporal entre autor y lector. Los textos electrónicos entre tanto deberán encontrar la forma de adaptar y estandarizar sus propiedades y modos de acceso. Sólo cuando nuevos modos de lectura y nuevas formas de intercambio cultural e intelectual se consoliden, se podrá hablar de un “más allá del libro”.

Pero quisiera, si le parece, abordar varias cuestiones que, creo, resultan pertinentes al propósito de examinar el futuro del libro. La primera sería la pregunta que se abre cuando enfrentamos la forma tradicional del libro a las condiciones tecnológicas del llamado texto electrónico: ¿existen razones suficientes para pensar que los libros impresos perderán su funcionalidad cultural, dadas las ventajas del “libro” digital?

El libro frente a la información electrónica

Suele plantearse que la aparición de la información electrónica con sus características: virtualidad, conectividad, interactividad, multi-

medialidad, amorfismo, pone en evidencia algunas desventajas del libro tradicional, derivadas sobre todo de la inevitable dependencia entre el modo como se crea y se comunica la información y el soporte material que la contiene. Se mencionan entre otras desventajas comparativas del libro: restricción de su movilidad —frente a la movilidad en la red—, encarecimiento de su reproductibilidad —debido a su “inevitable” materialidad—, limitación de su alcance y cobertura —por su inelasticidad—, dificultad para la variación de sus elementos, constreñimiento a un orden secuencial inalterable y restricción de la interactividad. Pero también hay quien menciona lo que podríamos llamar ventajas remanentes: fácil transporte, independencia de dispositivos de decodificación, materialidad familiar.

Ese sería el panorama de alternativas, digamos, tecnológicas, pero creo que el análisis de “alternatividad” no estaría completo si no incluimos la dimensión propiamente cultural. Quizás lo más importante en este aspecto es que las nuevas formas de comunicación digital promueven condiciones de flexibilidad y juego como parámetros de la interacción comunicativa, en lugar de la monumentalidad y la seriedad, propias del sistema de la escritura ligada al libro, y eso da entrada a nuevos valores. Y cada vez más los lectores están abandonando las necesidades psicológicas de estabilidad y de autoridad que ofrecen los libros y valoran más la plasticidad, la interactividad y la velocidad de distribución que proporcionan los nuevos soportes.

Hay algo definitivamente insoslayable en todo esto: la palabra impresa ha perdido centralidad y el ambiente socio-cultural que la ha acompañado tradicionalmente —editoriales, bibliotecas, librerías, escuela— empieza a sentir los efectos, y se ve obligado por eso a repensar la forma en que los nuevos lenguajes y maneras de comunicar pueden ser potenciados, en lugar de enfrentarlos en una lucha que no es sino una lucha fratricida. Lo que yo creo, finalmente, es que el libro tradicional y los textos electrónicos tendrán que coexistir durante largo tiempo todavía. Ambas formas de información mantienen ventajas y funcionalidades que por ahora parecen complementarias: los textos electrónicos nos ofrecen información

rápida, amplia, interactiva y flexible; entretanto, los libros son el espacio más propicio, la manera más práctica, para el ejercicio de la reflexión, la interpretación, la argumentación y en general para la hermenéutica.

P.- Autores como Roger Chartier advierten que la perspectiva puramente optimista y determinista de una sustitución del libro, puede esconder asuntos tan preocupantes como la verdadera capacidad social para garantizar la “alfabetización” en las nuevas mediaciones y para evitar nuevas fragmentaciones, ¿usted qué piensa?

¿Estamos ante el peligro de una nueva fragmentación social?

R.- Si aceptamos la idea de que las ventajas del “libro electrónico” —la forma que adoptaría el libro en tiempos de comunicación digital— se impondrán con el tiempo a las que hoy son ventajas “remanentes” del libro impreso, podríamos, en efecto, estar ante una situación en la que tendríamos un libro que no requiere soporte, pero destruye el orden del discurso; un libro que exige nuevas mediaciones con el riesgo de generar un nuevo analfabetismo; un libro que flexibiliza, agiliza y conecta el texto, pero destruye la obra, con su tradicional estabilidad; un libro que fragmenta el texto, pero puede también fragmentar la sociedad.

No hay duda de que estamos ante la puesta en escena de toda una *politextualidad*, es decir, de toda una variedad textual que incluye, en forma simultánea, información verbal, visual, oral, sonora, numérica; disponible desde presentaciones epigráficas hasta soportes tecnológicos avanzados. Una politextualidad que demanda la necesidad de construir un nuevo orden del conocimiento —diferente, o al menos alterno, al establecido por el orden del libro—, acorde con esa expansión del texto y de sus modos de lectura. Un orden que por ahora tiene una condición provisional —híbrida—. Hoy ya no estamos limitados por la extensión espacio-temporal del texto —al contrario:

el texto ha “estallado” en múltiples formas—, ni por el límite funcional entre escritor y lector —al contrario, la textualidad se ha hecho dinámica, interactiva, participativa—, así como tampoco por el coto que impone la distinción entre palabra e imagen —al contrario, estamos frente a una auténtica neoescritura que sabe fundir palabra e imagen—, pero no hemos encontrado aún metodologías y pedagogías eficaces para potenciar estas nuevas realidades comunicativas.

Ante este paisaje me gusta usar, por eso, el término “alfabetización múltiple” que propone Gutiérrez Martín, esto es, estrategias de formación de lectores preparados para una lectura abierta a diversos formatos —imágenes, texto electrónico, multimedia—. Una metalectura que al menos requiere tres nuevas competencias: 1) La iconicidad, es decir, la competencia para codificar (escribir) y decodificar (leer) en imágenes. Capacidad tanto para proponer como para enfrentar y dar forma al texto desde una perspectiva icónica. 2) La navegabilidad, es decir, la competencia para hacer eficaz el movimiento por las redes de información. Dado que éstas ya no se basan en recorridos lineales, sino que obedecen a la lógica de las estructuras hipertextuales, se hace necesario alcanzar la capacidad para gestionar la información contenida en la red, es decir, identificarla, evaluarla y reutilizarla. 3) La editabilidad o competencia para modificar y sustituir textos. Capacidad para separar y luego volver a unir textos y para crear múltiples secuencias y asociaciones.

Pero la alfabetización múltiple es apenas una de las estrategias requeridas. En realidad el asunto es mucho más complejo. Entre los riesgos que contiene una extensión de las nuevas formas de leer y escribir, el más importante es el de la ampliación de la brecha “norte-sur” —“infopobres” vs “inforricos”—. En la medida en que los nuevos medios electrónicos se impongan, habrá una mayor exigencia de condiciones técnicas y culturales sofisticadas, no sólo del lado de la oferta, sino del de la demanda, lo que puede conducir a una diferencia importante. El problema debe ser abordado en conjunto por las instituciones educativas y por los estados, pues de otro modo ésta será una limitante importante para la extensión de

las nuevas prácticas. La atención crítica también debe afinarse para evitar el peligro de una sustitución total: se debe evitar un totalitarismo tecnológico y para ello lo mejor es preparar valores concomitantes, esto es, valores que acompañen los procesos y muy especialmente el planteamiento de una renovada visión humanista de la llamada cibercultura.

P.- Ahora que hablamos de diversidad de lenguajes, de iconicidad y de mediaciones y pedagogías de la imagen, ¿podría afirmarse que el destino del libro pasa por una necesaria confrontación con ese poder renovado de la imagen que han promovido los nuevos medios?

¿Palabra o imagen?

R.- Curiosamente —lo ha dicho Bolter—, el auge de los nuevos medios está ocasionando una suerte de *repliegue de la palabra*: los nuevos medios de comunicación están facilitando una imposición de la imagen sobre el texto, configurándose así un escenario de lucha ideológica, en el que parece no haber espacio para la convergencia. Una de las manifestaciones de ese repliegue es la pérdida de funcionalidad de una operación retórica tradicional: el *ekphrasis*, es decir, la descripción de imágenes con palabras. Cada vez se hace más difícil subordinar las imágenes a las palabras, y más bien parece que las formas visuales y sensuales tendieran a brindar la explicación que deberían ofrecer las palabras.

Detrás de este asunto existe toda una batalla por la imposición del signo. Esta batalla podría visualizarse desde dos escenarios: el primero es la pugna entre sistemas de representación simbólica —escritura— y sistemas de presentación perceptual —imágenes—. Pero esa lucha puede entenderse también como la pugna entre signos arbitrarios y signos naturales. Lo que quizás han puesto en evidencia las tecnologías de lo visual —o de la ilusión perceptual— es, precisamente, la posibilidad de una imposición del signo natural fuera del campo de la expresión verbal: deseo al fin cumplido de

la inmediatez y de la destrucción de la representación simbólica. ¿Estamos, pues, ante dos mundos, dos epistemologías, opuestos e irreconciliables —el de la imagen y el de la palabra— o todavía tenemos oportunidad para alcanzar un equilibrio práctico?

No es fácil dar respuesta a esta cuestión. Por un lado, las condiciones mentales que exige la lectura —decodificación, interiorización, síntesis, es decir, hermenéutica—, parecen mantener una funcionalidad importante, especialmente en el ámbito de la escuela y en el académico en general, mientras que la aprehensión más inmediata y flexible de la realidad a través de imágenes, resulta hoy más eficiente para algunos contextos y necesidades. Quienes hacen una crítica de las imágenes como medio de conocimiento (Virilio, Gubern, Martínez) están preocupados por lo que podría constituirse en un medio para efectos de manipulación de conciencias. De hecho, Gubern denuncia la “extraña” coincidencia entre la extensión de las tecnologías de la realidad virtual y la creciente colonización del imaginario mundial por parte de las culturas transnacionales hegemónicas, circunstancia capaz de generar que en el futuro próximo empecemos a considerar como imperfectas y poco satisfactorias las representaciones icónicas tradicionales.

Según Juan José Martínez, la cultura de la imagen, con toda su parafernalia —simultaneidad, velocidad, repetición—, bloquea procesos naturales como la síntesis de transición, es decir, el paso que garantiza la conexión de la imagen con la realidad y degrada entonces el único mecanismo que posee el hombre para elaborar la diferencia entre la realidad y la ficción: la intencionalidad, el deseo de verificar si existe o no un sustrato real de la imagen, todo lo cual no lleva sino a preparar la conciencia del individuo para llenarla de información, cerrando así las posibilidades a una formación de la conciencia, en cuanto ésta se queda sin herramientas de auto-reflexión y crítica frente a lo así percibido.

Sin embargo, quienes celebran el regreso de la imagen afirman que el texto verbal ha perdido la capacidad para contener lo sen-

sual y que al ponerlo al lado de medios como la imagen —ilustrada, animada o cinematográfica—, pierde todo poder de motivación y su funcionalidad se reduce notablemente. De otro lado, la omnipresencia de las imágenes en nuestra cultura contemporánea está demostrando que, contrariamente al sistema de representación de la escritura, hay una especie de correspondencia natural entre la imagen y lo que ellas presentan, lo cual está muy acorde con lo que Hans Ulrich Gumbrecht ha propuesto llamar “cultura de la producción de presencia” (cfr. González de Mojica, 1997).² Según Gumbrecht, se ha efectuado en nuestros tiempos una reordenación cultural que ha implicado pasar de una cultura de producción de sentido —cultura de la representación— a una cultura de producción de presencia. Esta reorientación ha significado también un desplazamiento de las herramientas para acceder al conocimiento y específicamente una “reacción a leerlo todo, a interpretarlo todo”.

Así, la cultura contemporánea, en su afán por producir presencia, ha hecho de la estabilidad y de la permanencia de los textos —condición para el ejercicio hermenéutico— algo poco funcional. Pero la presencia de la cultura contemporánea no es una presencia plena, sino una presencia apoyada en la virtualidad, y ésta a su vez encuentra el mejor escenario en los sistemas de presentación perceptual —que van en contravía de los sistemas de representación—. Como he dicho en otro momento, las facilidades tecnológicas de hoy, han generado el despertar de un deseo reprimido por la cultura y el orden del libro: el deseo por el signo natural, por pasar directamente del signo a la cosa sin mediaciones simbólicas, lo que implica, en su extremo, la disolución de los sistemas de representación que no son capaces de competir con sistemas de inmediatez y transparencia como la realidad virtual.

² Estas afirmaciones son tomadas de mis notas personales de la ponencia dictada por Hans Ulrich Gumbrecht, en el segundo encuentro sobre Estudios culturales, realizado en Bogotá, en 1996 y organizado por la Universidad Nacional de Colombia. Una buena reseña de dicha ponencia se encuentra en el artículo de Sarah González de Mojica (1997).

P.- Una de las ventajas de la comunicación digital es que al liberar la información de soportes físicos facilita y extiende la posibilidad real de comunicación. Como dice Eco: “la gente ahora se puede comunicar directamente sin la intermediación de las editoriales. Muchas personas no quieren publicar, sólo comunicarse”. ¿Está usted de acuerdo con esta afirmación?

Publicar frente a comunicar

R.- Eso es cierto, pero por otro lado, esta circunstancia —facilitar la comunicación, eliminar los filtros de lo “público”— genera el riesgo de favorecer una creciente eliminación del pensamiento contemplativo. La escritura digital sustituye el tipo de pensamiento propio de la cultura del libro —basado en la confrontación física— por otro tipo de pensamiento: el pensamiento rápido e interactivo que da poca posibilidad al funcionamiento de la concentración contemplativa y de las sugerencias simbólicas. La aceleración del tiempo de escritura, la disminución del tiempo de formulación y el acortamiento de los periodos de gestación de ideas, son las principales consecuencias que lo digital ha dejado sobre el almacén psíquico de la comunicación tradicional. Así expresa Heiman (sf.) la situación: “El resultado de una escritura frente a la otra, podría compararse con la diferencia entre un huevo fresco puesto por una gallina de corral y uno industrialmente gestado. La escritura en papel es disciplina, la escritura digital es rendimiento”. ¿Qué pierde y qué gana la comunicación humana con la posibilidad ahora real de una comunicación más directa, extensa y menos “controlada”?

Para responder a esta cuestión, acudo a la propuesta de Barlow de entender la información como una actividad, como una relación y como una forma de vida. En tanto actividad, la información es sobre todo algo que, independientemente del objeto o forma que la contenga o la distribuya, ocurre entre mentes y exige por eso procesos de participación de emisores y receptores. Resulta evidente que la facilidad que dan los medios electrónicos interactivos para

que esos procesos ocurran de manera más veloz y directa, supera con creces los lentos y casi siempre tediosos procesos de producción de libros. Ahora, que los contenidos resultantes de la comunicación sean o no de calidad es algo que la cultura del libro ha resuelto con diversas prácticas —y aún así ¡cuánto libro “basura” se publica hoy día! —, pero eso no le quita a la información contenida en la red la oportunidad de probarse, incluso ante los tribunales del ambiente editorial o académico. Es más bien una cuestión de toma de posición, pues en la medida en que se quiera favorecer la comunicación extensa, deben acordarse otros criterios de calidad. No resulta conveniente en este sentido trasladar los que el ambiente editorial y académico han desarrollado, pues los objetivos son distintos y las circunstancias diametralmente disímiles.

En cuanto relación, puede decirse lo siguiente: hace tiempo ha quedado claro que el sentido e incluso el uso de la información dependen no sólo, no tanto, de una actividad del emisor, sino de la capacidad creativa del receptor. Claro, aún en la red, donde las ideas suelen estar disponibles para el uso libre, se reconoce como valor la “originalidad”, pero cada vez se favorece más la recombinación, es decir, el uso creativo de diversas fuentes de información. Y cuando digo creativo, aludo al valor agregado por el punto de vista o la innovación. En ese sentido, lo que parece que se está convirtiendo en valor no es tanto la originalidad o posesión de la información estratégica, sino el carácter interactivo que ella ofrezca y promueva. En lugar de posesión, relación; en lugar de franquicia, interactividad.

Finalmente, la información es vital en el sentido de cumplir ciclos “vitales”. Se concibe, busca expresarse, pero quiere ser libre, se transforma, se relaciona y finalmente se degrada y perece. A veces renace y vuelve a circular. Si somos conscientes de todo esto, deberíamos ser consecuentes y facilitar esa vitalidad. Evidentemente los formatos físicos no lo hacen, de modo que en cuanto forma de vida, los escenarios interactivos son los más convenientes.

P.- Es inevitable hablar de hipertexto o de formato hipertextual a la hora de examinar las posibilidades de una comunicación digi-

tal. ¿Estamos efectivamente frente a un nuevo paradigma de la comunicación? ¿Conviene esta revolución? ¿Qué haría falta para extenderla? ¿Habría posibilidades de sumarla y articularla al modo tradicional de la escritura?

El hipertexto, una enunciación revolucionaria

R.- Si algo hay de novedoso y cualitativamente distinto en la era digital, eso es la puesta en escena y la facilidad para una expresión hipertextual, entendida ésta como un sistema de escritura electrónica que organiza información de modo no lineal, con base en estructuras "red", esto es, estructuras constituidas por nodos y enlaces.

Mucho se ha teorizado sobre el cambio de tipo paradigmático que implica el surgimiento del hipertexto. Landow por ejemplo habla de las fuertes reconfiguraciones del texto, del autor y de la narración que generará su uso extensivo. En una declaración más política, Moulthrop afirma que el hipertexto y los hipermedios, son la evidencia de que los sueños de una nueva cultura se están haciendo realidad. El hipertexto proporciona un laboratorio para una alternativa nómada al espacio discursivo, pero también contribuirá a un fomento del populismo y a la diseminación del conocimiento especializado por redes no convencionales o no oficiales. Igualmente, su uso extensivo señalará la erosión gradual de las jerarquías absolutas en Occidente a las que las redes y los hipermedios están asestando el golpe de gracia. Pero aún más: la exigencia de elección articulada en el hipertexto producirá un respondedor ilustrado y de por sí capacitado.

Yo creo que el hipertexto ciertamente es una forma de enunciación revolucionaria —o pionera, como la denomina Clément— y esto por tres razones básicas: en primer lugar, el hipertexto a todas vistas resulta ser la culminación de un proceso en el que la tecnología alcanza el ideal democrático de una comunicación altamente participativa. En segundo lugar, los hipermedios, dada la tendencia de

la mente humana a operar topográficamente, son las herramientas más adecuadas para modelar los procesos cognoscitivos presentes en la red nerviosa del cerebro. Finalmente, la escritura electrónica supera las formas jerárquicas y lineales de expresión propias de la cultura de la imprenta, que aliena y limita los poderes asociativos del discurso. Pero echemos un vistazo, si le parece, a las tres características particulares del hipertexto en tanto enunciación.

La primera es que en todo hipertexto nos encontramos con una sinécdoque “creciente”, en la que la parte —el fragmento, el recorrido— se toma por el todo —el hipertexto en su totalidad—. Lo que caracteriza al hipertexto es la preeminencia de lo local sobre lo global. Si bien la mayor parte de los sistemas hipertextuales ofrecen una vista global de su estructura, esa vista no es la del texto, sino la del paratexto. Por tanto, para el lector, el hipertexto será siempre aquella parte que ha leído; es decir, una parte de un conjunto extraída según su recorrido de lectura, la actualización parcial de un texto virtual que nunca conocerá en su totalidad. Pero en el hipertexto, la sinécdoque es una figura dinámica: a partir de un fragmento, el lector intenta imaginar el todo, sin embargo, cada nuevo fragmento o cada nuevo recorrido lo obligan a reconfigurar su visión de conjunto de una totalidad que jamás se manifestará completa. Es muy posible por eso que el lector de una obra hipertextual no agote nunca la totalidad de las lexias que se le ofrecen... y tampoco será necesario.

La otra figura propia de los sistemas hipertextuales es el asíndeton, esto es, la ausencia de conexiones. Clément asegura que esta característica constituye la principal problemática del hipertexto en cuanto mecanismo para la presentación de ideas. La deconstrucción del discurso que provoca el hipertexto tiene como primera consecuencia una baja utilización de palabras de conexión —conjunciones, adverbios, etc.— y de figuras oratorias que encadenan las partes del discurso tradicional. Cada fragmento del hipertexto “flota” en la pantalla. Su pertenencia a diversos recorridos potenciales le prohíbe todo vínculo discursivo con los demás fragmentos.

A diferencia del hipertexto de ficción, donde el asíndeton puede constituir un recurso estético interesante, en el hipertexto informativo, explicativo o argumentativo el asíndeton no es bien recibido por el lector, quien necesita siempre una justificación intelectual para los saltos del pensamiento. La solución está en la caracterización de los enlaces, que sin sustituir las conexiones del discurso, le permite al lector anticipar, no el contenido del próximo nodo, pero sí al menos su naturaleza y una cierta visibilidad que le facilita hacer elecciones motivadas acerca de sus recorridos.

Finalmente está la figura de la metáfora. Aplicado al hipertexto, el concepto de metáfora permite evidenciar que un determinado fragmento se presta para varias lecturas en función de los recorridos en los que se inscribe. Esa es una de las características básicas del hipertexto en comparación con el texto impreso. En este último, el discurso está fijo en su orden impreso. Es cierto, afirma Clément, que toda lectura trae a la mente el texto ya leído para interpretar el que estamos leyendo en relación con él, y desde este punto de vista, cada palabra está metafóricamente cargada del peso del sentido que ha podido tomar en otros contextos del mismo libro, de la misma obra, o de todas las obras previamente leídas. La lectura de lo impreso no es tan lineal como parece. Pero a la polisemia inherente a la lengua, el hipertexto le añade otra, que es consustancial a su estructura. Cada fragmento está en un cruce de caminos que hacen uso de él y le aportan diversas facetas. Quizá sea esa la clave del pensamiento hipertextual, asegura Clément: un pensamiento en constante devenir, un pensamiento potencial, variable y cambiante, la progresiva formación de la memoria a través de un recorrido laberíntico.

En toda obra hipertextual, el lector encontrará estas tres características. No sólo le resultará imposible, sino innecesario el recorrido por la totalidad de las lexias, y por eso tendrá constantemente que asumir un papel activo para establecer las conexiones y los sentidos locales de un conjunto de lexias. Muchas veces encontrará reiterado un concepto o un contenido, pero su lectura momentánea

le dará siempre una función distinta. No puede encontrar como tal una argumentación o una hipótesis, y en los momentos en que esto parezca así, habrá siempre una relativización. El lector tendrá que tratar los puntos de vista y las estructuras conceptuales propuestas como paisajes para ser explorados, más que como posiciones para ser defendidas o atacadas. Deberá también potenciar la fluidez y la reutilización más que los fundamentos y las posiciones definitivas. Sólo con estas actitudes será posible para él aprovechar al máximo su estructura hipertextual... sin morir en el intento.

¿Sustituir o fusionar?

Para terminar, quisiera expresar lo siguiente: muchos plantean el problema del futuro del libro como un problema de sustitución radical de una forma de comunicación por otra. En particular, creo que lo que se dará es una especie de convivencia —no necesariamente pacífica— entre el libro y las nuevas formas de comunicación digital. Creo, igualmente, que la aparición de “competencias” para el libro, le están exigiendo y permitiendo a los escritores y a los lectores claridad sobre el alcance real de su funcionalidad. En ese orden de ideas, el libro será sustituido en aquellas funciones específicas en las que otros soportes obtengan mejores resultados. Pero los libros, como dice Eco, seguirán siendo indispensables para cualquier circunstancia en la que uno deba leer con atención y no sólo recibir información, sino especular y reflexionar sobre ella.

Una nueva forma de narrar: los hipermedias

P.- Si echamos un vistazo a las posibilidades que la tecnología ha abierto en los últimos tiempos, podemos afirmar que la narrativa se ha ensanchado espectacularmente: imágenes de síntesis, realidades virtuales, hipernovelas, videojuegos, juegos de rol, se suman a otras formas tradicionales: la narración oral la novela, el cuento, el cine, etc. La producción y consumo de ficción están cambiando de una manera profunda, provocando un salto cualitativo en la narrativa contemporánea. La “informática” ha promovido la formalización innovadora y creadora de los modelos narrativos, y técnicas como la digitalización, la simulación y la interactividad de imágenes 3D, para mencionar sólo algunas, están permitiendo el diseño de nuevas estrategias discursivas. Usted, que es autor de hipermedias, ¿podría sintetizarnos cómo funcionan éstos como artefactos narrativos?

R.- Narrar con medios digitales significa enfrentarse a un nuevo paradigma discursivo: el hipertexto, un sistema de escritura electrónica que organiza información de modo no lineal, con base en estructuras “red”, esto es, estructuras constituidas por nodos y enlaces. Se denomina nodo a cada unidad de información —por ejemplo una página, una pantalla o una interfaz—, y enlace o *link*, a la conexión entre esos nodos. Técnicamente, el enlace es una orden de programación que direcciona hacia un nuevo “texto”, y gráficamente se representa en pantalla mediante una señal, que puede ser una palabra subrayada, un ícono, un botón o un área sensible.

Ahora, algunos autores prefieren llamar “hipermedias” a los soportes o entornos digitales que incluyen recursos distintos de la

palabra. Los modelos hipermedia se definen así con base en tres componentes: funcionan sobre hipertexto —lectura no lineal del discurso—, integran multimedia —utilizan, además de texto, diferentes morfologías de la comunicación, como animaciones, audio, video, etc.—; y requieren la interactividad —capacidad del usuario para ejecutar el sistema a través de sus acciones—. Cuando estos entornos digitales van más allá de una utilización puramente funcional para convertirse en medios de producción de mundos imaginarios alternos, podemos hablar de una estética digital, que Holtzman (1997) caracteriza así:

- ☞ *Discontinuidad*: los mundos digitales son discontinuos, no predeterminan ningún recorrido y promueven por eso la elección y la decisión libre por intereses.
- ☞ *Interactividad*: la experiencia digital no es pasiva. Demanda la participación. La obra no se define por el trabajo “privilegiado” de un artista encumbrado en su pedestal, sino por la interacción entre obra y público.
- ☞ *Dinamismo y vitalidad*: la obra digital genera una amplia gama de posibilidades de realización, de modo que, a la manera de la improvisación en el jazz, se requiere un alto dinamismo para la “interpretación” de la obra. Además, nunca hay una experiencia estética única, lo que hace que la obra digital sea un objeto de mucha vitalidad.
- ☞ *Mundos etéreos*: los mundos digitales son etéreos. No existe un ahí de la obra. Ninguna materialidad la sustenta. En contraste con las palabras físicas, no existen límites de resolución y el foco de atención del texto se potencia desde la tradicional página escrita en dos dimensiones, al espacio tridimensional, donde adquiere otras cualidades.
- ☞ *Mundos efímeros*: la experiencia de una secuencia de bits existe sólo instantáneamente. Aún las imágenes que parecen estáticas o los efectos de persistencia digital dependen de una

continua computación. Los lenguajes de programación están diseñados para su perpetua actualización. Es en la "ejecución" del programa cuando se realiza la obra.

- ☞ Fomento de las comunidades virtuales: la disolución de las barreras de tiempo y espacio promovidas por la conexión de la gente en la red, forma comunidades virtuales, generando una nueva forma de conciencia global.

Todo esto hace que el "escritor" que hoy se proponga componer una obra en formato electrónico, deba desempeñar funciones nuevas, mucho más técnicas, como la manipulación de datos, el manejo de aplicaciones multimedia y el diseño gráfico, viéndose obligado a realizar un trabajo colaborativo con otros profesionales como el programador, el dibujante, el diseñador, el técnico audiovisual, etc.

El hipermedia es entonces un soporte cuyo diseño está condicionado por dos situaciones bien determinantes: de un lado, la interactividad del usuario y, de otro, la necesaria acción interdisciplinaria del equipo que lo produce. El autor ya no es solamente el escritor o el diseñador de la estructura hipertextual, sino un colectivo al estilo de los equipos de producción cinematográfica, y ese "autor" debe ser capaz de generar la mayor interactividad posible, debe incluso proponer siempre a los usuarios la "co-creación".

P.- Podríamos hablar entonces de una nueva escritura o de una nueva forma de escribir ¿Cuáles son las características de esa nueva escritura?

Dos nuevas condiciones de la "escritura"

R.- Un autor de hipermedias se enfrenta a dos condiciones de trabajo: de un lado, el modo de plasmar su obra va a asemejarse mucho al ejercicio del guionista de cine, esto es, debe estructurar la historia —no desarrollarla o realizarla— e indicar de una manera

muy precisa las condiciones de su realización. De otro lado, debe ahora dirigir proyectos en los que tendrá como apoyo un equipo técnico. Por lo menos cinco son los ejercicios que están involucrados en la nueva escritura:

- 1) La estructuración de la historia. Orientada a promover en el usuario múltiples alternativas de recorrido del hipermedia. A partir de una idea narrativa inicial, se ensayan distintas fórmulas de estructuración hipertextual de la historia —más adelante detallaré las posibilidades estructurales—.
- 2) La escritura de textos. La tendencia natural del novelista y del cuentista, se dirige a la extensión verbal de sus descripciones y narraciones, pero en la escritura para hipermedias, lo importante es una escritura breve y esencial, que prepare la intervención multimedial y depure la parte textual de la obra a lo estrictamente necesario.
- 3) El diseño multimedial. Una vez preparada la parte textual, se debe avanzar hacia la elaboración de un guión multimedia que se articule a la textualidad inicial. Este diseño previo debe conducir a la definición de las pautas para una articulación de voz, imagen, animación y otros recursos —más adelante detallaré algunas herramientas técnicas para el desarrollo de esta parte.
- 4) La ambientación. Con el guión de multimedia elaborado es posible generar toda una “ambientación integral” de la hipertextualidad. Esta ambientación es necesaria para lograr el deseable efecto de la inmersión del lector, es decir, fomentar su impulso a “recorrer” el texto. La espacialidad del medio no tiene por qué resolverse, es un ambiente simulado, puede pasar que el recorrido se dé a través de imágenes, sonidos, evocaciones, etc. La fórmula final de la “espacialidad” depende del proyecto específico y de las decisiones que corresponden a los pasos anteriores. Es en este punto, donde nace la necesidad de un diseño adecuado de la interfaz para el usuario.

- 5) El diseño de la interactividad. La estructura interactiva del hipertexto es muy importante, con ella se potencia al máximo la actuación del usuario. Para el caso de la hiperficción exploratoria, orientada a promover en el usuario múltiples alternativas de recorrido del hipermedia, se pone en juego todo el potencial anticipador del autor. Y en el caso de la hiperficción constructiva —orientada a promover la creación y actuación incluso técnica del usuario—, se debe exponer toda la capacidad de sugerencia hacia esa construcción colectiva. El hipermedia constructivo debe garantizar la oportunidad para el usuario no sólo de reconocer y desplegar la estructura de vinculaciones existentes en la estructura hipertextual, sino permitir sus transformaciones.

P. – Tenemos entonces un ejercicio de diseño (la estructuración de la historia) y otro de desarrollo (la producción multimedia). ¿Estoy en lo correcto?

Las estructuras hipertextuales

R.- Es correcto. Ahora, el diseño de la estructura hipertextual es por lo general el trabajo que hace el escritor del colectivo, en cuanto diseñador de la historia por narrar. Existen al menos siete estructuras básicas: Lineal, Ramificada, Concéntrica, Paralela, Jerárquica, Reticular y Mixta. La selección y combinación de las estructuras más adecuadas para cada proyecto se realiza en función de los contenidos y género de la aplicación, y atendiendo al perfil del usuario y a la funcionalidad de la navegación.

Estructura lineal

Representa una secuencia única y por tanto necesaria de nodos, entre los cuales la navegación posible consiste en acceder al nodo posterior o al anterior, limitando la interactividad del usuario a avanzar o retroceder, pero siempre sobre una línea. Si bien este modelo constriñe la interactividad del usuario, su utilidad como parte de una

estructura más compleja radica en el diseño de nodos de paso obligado que garantizan el acceso del usuario a la información que se considera imprescindible. Así ocurre por ejemplo con las secuencias iniciales de los juegos interactivos en las cuales se realizan la exposición y planteamiento de objetivos al usuario, o bien cuando se asocia al nodo de salida una secuencia con los créditos de la aplicación.

Ramificada

Este modelo representa una trayectoria de navegación privilegiada en la que se incluyen nodos subordinados para permitir un mayor grado de interactividad al usuario. En los cuentos infantiles interactivos, la estructura ramificada organiza la historia en el trayecto lineal, obligando al usuario a realizar una lectura secuencial, y a la vez, amplía la interactividad incorporando las dimensiones lúdicas en los nodos subordinados

Paralela

En este modelo se representan una serie de secuencias lineales en las que es posible, además de la navegación lineal, también el desplazamiento entre los nodos de un mismo nivel. En ficciones interactivas este tipo de estructura resulta de utilidad para organizar varias acciones o puntos de vista de una misma historia que se desarrollan simultáneamente, permitiendo al usuario seleccionar en cada secuencia la perspectiva de cualquiera de los personajes.

Concéntrica

Este modelo, también denominado “collar de perlas”, organiza una serie de secuencias lineales en torno a un nodo de entrada, pero sin permitir la navegación entre los nodos de un mismo nivel. En juegos o ficciones interactivas este modelo sirve para estructurar las escenas de cada uno de los mundos o zonas del interactivo, articuladas en torno a tareas u objetivos que se plantean al usuario como condición necesaria para acceder al siguiente nivel.

Jerárquica

También denominada estructura “en árbol” o “arborescente”, constituye el clásico modelo de organización temática de la información que refleja la subordinación o dependencia de unos conocimientos respecto de otros, así como el orden que va de lo general a lo particular. Es típico de las aplicaciones educativas, y de los buscadores temáticos de Internet.

Reticular

Lo propio de las estructuras en red, malla o telaraña es la articulación de cada uno de los nodos, con todos los restantes, permitiendo así el máximo grado de flexibilidad en la navegación. Esta es precisamente la estructura de la Internet, que, como ocurre en todas las aplicaciones que, no privilegian trayectorias de navegación dejando gran libertad al usuario, puede generar experiencias de navegación complejas.

Mixta

Finalmente cabe mencionar la estructura mixta, que combina dos o más modelos de los arriba explicados, como es el caso de la inmensa mayoría de las aplicaciones interactivas. Las estructuras mixtas permiten aprovechar las ventajas funcionales de cada modelo y corregir sus deficiencias o limitaciones

Por su parte, Vouillamoz (2000) propone varias posibilidades para estructurar la historia en las narrativas hipermediales:

1. Descubrir la historia: la historia es un enigma que se devela en la medida en que se superan obstáculos.
2. Secuencias alternativas: en determinados puntos de la historia se ofrecen argumentos alternos.

3. Representación de roles: la historia se despliega a voluntad del espectador, apoyado en herramientas que le ofrece el hipermedia.
4. Múltiples versiones: la historia se configura con base en el desarrollo de varios puntos de vista.
5. Construir la trama: la historia es un “modelo para armar” por parte del usuario.

Todas estas estructuras y otras más atrevidas que incluyen facilidades de escritura y transformación de la historia por parte del usuario, evidencian la encarnación de paradigmas narrativos, deseados y previstos desde la literatura y otros medios como el cine, pero sólo hasta ahora posibles, gracias a una convergencia entre voluntad de superación del discurso secuencial, promoción de la participación del lector o usuario y tecnología que los hace practicables.

P.- Y en cuanto a las técnicas digitales, ¿podría contarnos algo? ¿En qué momento se requieren?

Las herramientas del diseño digital

R.- A diferencia del diseño de las estructuras hipertextuales e interactivas, el diseño de la comunicación digital, es por lo general un trabajo típicamente interdisciplinario. El diálogo entre el diseñador del hipertexto y los diseñadores de audiovisual, es el que garantiza realmente la producción final del hipermedia. Pero no sólo eso, es aquí donde pueden requerirse otros recursos, dependiendo de la capacidad financiera del proyecto: dibujantes, compositores musicales, locutores, cineastas, etc. Cuatro son los aspectos que deben tenerse en cuenta en la introducción y articulación de la comunicación multimedia: el tratamiento digital de imágenes, el tratamiento digital del sonido, el tratamiento digital del video y el ensamblaje multimedia propiamente dicho.

Tratamiento digital de imágenes

En este punto resultan claves decisiones sobre aspectos como los tipos de imagen digital que se van a usar, la resolución, el color, los formatos, las técnicas de digitalización y la selección del *software*.

Tratamiento digital de sonido

Asuntos como decidir si la digitalización del sonido se hará desde una fuente analógica o se generará por computador, los formatos y el *software* a usar, así como las técnicas de compresión, son los aspectos para tener en cuenta en este punto.

Tratamiento digital de vídeo y animaciones

Aquí son vitales decisiones sobre grabación, edición y digitalización del video y de las animaciones, así como la selección de formatos y del *software* de tratamiento. Igualmente, dado que el video es el formato multimedia que más memoria requiere, ya que incluye gran cantidad de información gráfica —15-30 imágenes por segundo—, además de información sonora, es necesario decidir sobre técnicas de compresión de la información —llamada también “peso”—; especialmente si el hipermedia va a ser publicado en Internet.

Ensamblaje multimedia

El ensamblaje multimedia es un asunto crítico. Es en este punto donde las estructuras hipertextuales y de interactividad se articulan con las facilidades multimedia sobre una misma plataforma. Se debe tener claridad sobre el tipo de herramientas que se van a utilizar, la organización del trabajo y el *software* requerido.

En suma, la realización de hipermedias narrativos incluye, además de la competencia narrativa tradicional, aspectos técnicos particulares —estructuras hipertextuales e interactivas, diseño digital— y una formación en habilidades y competencias asociadas al medio y a las condiciones de producción —trabajo en equipo—.



Hipertexto, literatura y ciudad

P.- En un artículo suyo, usted desarrolla la relación entre hipertexto, literatura y ciudad. ¿Podría aquí recordarnos cómo surge esa curiosa relación?

R.- La idea de relacionar hipertexto, literatura y ciudad nació de lo expuesto por Jean Clement en su artículo: “El hipertexto: una enunciación pionera”. Clément plantea allí que, desde el punto de vista comunicativo, el hipertexto constituye una expresión muy singular que requiere por eso una reformulación retórica para promover, como valor agregado frente a otras formas tradicionales de comunicación, lo que le es más propio y específico: un pensamiento divagante y un recorrido azaroso del texto por parte del lector. Acudiendo a Michel de Certeau, Clement propone comparar la “lectura” del hipertexto con el recorrido que hace un caminante por el espacio urbano de la ciudad, expuesto a la vez a la seguridad de un mapa y al riesgo de la desorientación. Según Clement, similarmente el hipertexto exige del lector una especie de riesgo que algunas veces intenta ser allanado utilizando una guía o mapa. Pero tanto en el caso del hipertexto como en el del espacio urbano, no se trata solamente de seguir las indicaciones de las calles o la guía de navegación: en cada cruce —del hipertexto o de la ciudad—; es el peatón —o el lector— quien decide qué dirección seguirá, dando un rodeo o tomando un atajo. Y lo que lo estimula a girar a la izquierda o a la derecha es “la alquimia que se establece entre los humores del paseante y los ambientes de la ciudad”. Recorrer un hipertexto es entonces “ir a la deriva”.

De otro lado, la literatura parece anticipar esta manera de recorrer

territorios y de leer textos. Cierta tradición literaria estructura historias y crea personajes que transitan la ciudad moderna de esa manera azarosa e intuitiva, y descubren en su trasegar, verdades insospechadas. Es lo que llama el escritor colombiano Mario Mendoza “los neonomádas urbanos”, personajes vagabundos y callejeros.

Espacio liso y espacio estriado

Un segundo referente que utilizo para relacionar hipertexto, literatura y ciudad, son las nociones de espacio “liso” y espacio “estriado” que nos proponen Deleuze y Guattari (1998). Según estos autores, el espacio puede ser definido como estriado o liso a partir de la manera como se subordinan las líneas o trayectos a los puntos. En el espacio estriado son las líneas las que están subordinadas a los puntos; en el espacio liso, en cambio, los puntos están subordinados al trayecto. En el espacio liso la línea provoca el punto, es decir, el recorrido que se realiza no depende de las referencias, como en el caso de los trayectos por el desierto o por el mar, sino que varían de acuerdo con factores más o menos azarosos. En el espacio estriado los trayectos están perfectamente referenciados e incluso medidos y calculados. El espacio estriado por excelencia es la ciudad occidental, cuya base de diseño es la cuadrícula.

Sin embargo, Deleuze y Guattari nos advierten que los espacios no solamente se definen por esa relación entre líneas y puntos, sino también por la “manera” como se recorren esos espacios. Es posible entonces recorrer “estriadamente” el mar o el desierto, en la medida en que quien lo hace cuenta con referencias y trayectos predeterminados, dados por la ubicación en grados de longitud y latitud, por ejemplo. De la misma manera, es posible entonces recorrer “lisamente” un espacio tan cuadrículado como la ciudad. Es el caso del vagabundo citadino que no tiene a dónde ir y recorre las calles al azar, sin ningún objetivo determinado y liberado de las referencias cotidianas con las que manipulamos los espacios para un beneficio práctico.

Esta segunda posibilidad de definición de los espacios da lugar a percepciones inesperadas. En el caso de los espacios estriados, ya sean entendidos como espacios delimitados rigurosamente o espacios recorridos estriadamente, la percepción de la realidad se contrapone a la que se deriva de los espacios lisos, en los cuales se accede a la realidad a través de intuiciones y facultades sensoriales, en lugar de cálculos o planos previamente determinados.

Los espacios estriados están dominados por la rutina, la secuencia y la causalidad. El espacio liso, en cambio, se define dinámicamente en función de la transformación. Y, en la medida en que el hipertexto constituye un espacio para la improvisación y el descubrimiento, donde los usuarios pueden seguir múltiples líneas de asociación o causalidad, en lugar de tener que seguir las prescripciones de una lógica exclusiva, esta nueva forma de enunciación se acerca mucho más a la imagen de un espacio liso. La vinculación entre hipertexto y espacio liso, hace que Moulthrop exprese su entusiasmo:

Así pues, puede que el hipertexto y los hipermedios representen la expresión del rizoma en el espacio social de la escritura. Si es así, podrían muy bien pertenecer a nuestros sueños de una nueva cultura. Podría resultar interesante, sobre todo si se quieren formular radicales reivindicaciones sociales, argumentar que el hipertexto proporciona un laboratorio o lugar de origen para una alternativa nómada de estructura lisa al espacio discursivo de finales del capitalismo.(1997, 344)

P.- En el artículo usted también habla de ciertos antecedentes literarios. Creo que utiliza la noción de neonómadas. ¿Podría explicar-nos esa noción?

Los neonómadas urbanos en la novela contemporánea

Recojo esa expresión del artículo del escritor colombiano Mario Mendoza, que lleva por título precisamente "El neonómada vec-

torial en *4 años a bordo de mí mismo*, de Eduardo Zalamea Borda". En ese escrito, Mendoza hace un recuento muy completo de la literatura que describe el comportamiento de los neonómadas urbanos y que yo valoro como una muestra anticipatoria de la misma necesidad de "pensamiento a la deriva" que los sistemas hipertextuales han encarnado en su nueva retórica. Los neonómadas son habitantes de la urbe que dejan de vivir al estilo sedentario de los ciudadanos normales y se dedican al vagabundeo liso, es decir, recorren la ciudad como si no tuviera esquemas de orientación precisos. Mendoza menciona por ejemplo la novela *Mascaró el cazador americano*, del argentino Haroldo Conti, en la que los personajes están en perpetuo movimiento, debido a que se han ingeniado un "circo" ambulante que se convierte en pretexto para cambiar de un lugar a otro. De este modo, la novela empieza a mostrar las posibilidades de convertir un espacio sedentario en un espacio nómada y múltiple, en función de los recorridos que hacen estos personajes.

En el cuento "El hombre de la multitud", de Edgar Allan Poe, un personaje persigue a otro a través de las calles de Londres con el objetivo de averiguar hacia dónde se dirige. El descubrimiento que hace el perseguidor es que su perseguido no se dirige a ninguna parte en particular, o lo que es lo mismo, que se dirige a todas partes, una manera de deconstruir el espacio estriado de la ciudad.

En "Wakefield" de Nathaniel Hawthorne, un hombre decide salir de su casa para no volver y arrienda una pequeña habitación en la calle adyacente, desde donde vigila lo que ocurre en su casa, construyendo de esta manera una existencia paralela. Después de 20 años el hombre regresa, como si nada hubiera pasado, al primer espacio de habitación. Entre tanto, Wakefield, el protagonista, ha experimentado en todo su rigor la marginación del sistema. Si bien ha permanecido muy cerca del espacio donde el sistema había funcionado a la perfección, en realidad ha estado habitando otro mundo.

Es una situación muy similar a la que narra el escritor brasileño Joao Guimaraes Rosa en su cuento "La tercera orilla del río". En este re-

lato un narrador nos va haciendo memoria de una situación muy extraña. Treinta años antes de su narración, su padre ha decidido abandonar inexplicablemente la casa donde vivía con su familia, y después de construir una canoa se ha internado en el río que está frente a su pueblo. Durante esos 30 años no ha hecho más que recorrer hacia arriba y hacia abajo el río, completamente alejado de la lógica de la vida cotidiana. Pero ha logrado sobrevivir gracias a una especie de temor solidario de su hijo, el narrador, quien sin entender las razones por las que su padre se ha alejado, se ve en la obligación de mantenerlo. Después de todo ese tiempo, el propio narrador se siente atraído por la idea de abandonar su mundo cotidiano, pero al final decide rechazar la invitación que su padre, un hombre envejecido y de aspecto salvaje después de los 30 años de marginación, le ha hecho. Como en Wakefield, este narrador siente el horror de estar habitado por fuerzas internas que lo impulsan a alejarse de las certezas y de los espacios calculados y medidos de la sociedad.

En el relato "Un fragmento de vida", de Arthur Hachen, un personaje acosado por la vida rutinaria y mediocre que lleva decide aventurar, y después de aprovisionarse de agua y de víveres, sale a recorrer la ciudad azarosamente, sin proponerse objetivos. Con este viaje a la deriva, el personaje descubre "lo otro" en su propio ser, gracias al recorrido de un espacio "otro": está en el mismo lugar en el que siempre ha vivido, pero lo recorre de otra manera y así hace en verdad una viaje de autoconocimiento que no habría ni siquiera vislumbrado si hubiera permanecido en su rutina anterior.

Estos viajeros, según Mario Mendoza, realizan una especie de potenciación de la "lisura" urbana y anuncian nuevas formas de experiencia a partir de nuevas formas de desplazamiento. La ciudad para ellos deja de ser un espacio completamente racional y se vuelve un espacio que se distribuye y se multiplica de una manera insospechada.

En la novela del colombiano Fredy Téllez "La ciudad interior", el narrador protagonista agota la metáfora "escribir es caminar". Se trata de un hombre que recorre varias ciudades europeas y parale-

lamente escribe una novela. A medida que avanza en su escritura y en su vagabundeo citadino, descubre que la única manera de escribir adecuadamente su obra es abandonando las certezas tanto racionales como existenciales que ha venido acumulando a lo largo de su vida, de la misma manera que descubre otros matices de la experiencia cuando se abandona al vagabundeo azaroso por las calles de las ciudades. La noción de territorio aplicada al campo de la "literatura" actúa aquí como una limitante del escritor, quien sólo puede narrar lo que ese texto-camino-territorio le ofrece; su escritura dependerá ya no del espacio como del recorrido: "Me paré ahí porque yo también estaba en un pasaje difícil, acordándome de mi manuscrito y sin saber que hacer, si continuar escribiendo —perdón, paseando, quería decir...".

Todos estos ejemplos narrativos constituyen anticipaciones de un deseo por librarse de las estructuras y certezas que han predeterminado la experiencia humana en la modernidad. Constituyen una especie de resistencia a esa predeterminación que tiene quizás un paralelo en la concepción de un pensamiento divagante por naturaleza que el pensar-vivir de la modernidad ha limitado a funcionamientos más o menos esquemáticos. Lo que muchos teóricos del hipertexto han afirmado, precisamente, es que el nuevo soporte de expresión hipertextual recupera la posibilidad real de poner en marcha ese pensamiento divagante y asociativo natural en el hombre, y de alguna manera concreta, lo que el ejercicio literario había estado denunciando y anticipando a través de esas narraciones de neonómadas urbanos.

Para terminar

El artículo que estamos recordando aquí es también un testimonio de mi propio trasegar creativo, que tiene al menos tres momentos: mi propia experiencia urbana, mi escritura novelesca y la incursión en los laberintos hipertextuales. La ciudad ha dado origen a un tipo de literatura que demanda un recorrido nómada. El hipertexto

permite hacer recorridos “lisos” por espacios estriados, es decir, no determinados por una secuencia o por ninguna otra performatividad —ni siquiera la intención creativa del lector, que se disuelve en la pura interactividad—. La ciudad, igual que el hipertexto, se recorre como sinécdoque (se percibe fragmentariamente), metonimia (siempre se siente que falta algo) y metáfora (nunca la ciudad es la misma). La creatividad literaria es un proceso guiado por los recorridos lisos. Es en la experiencia del proceso creativo mismo donde se experimenta esa especie de libertad mental propia de los espacios lisos. Y todas estas dimensiones han sido entrevistas y conectadas en un proyecto creativo que ha recorrido el camino, que va desde ser un transeúnte más de la ciudad, hasta ese hacer creativo que pasa primero por la novela y se detiene fascinado en las posibilidades narrativas del hipermedia.



Hacia una pedagogía del plagio

P.- ¿Qué podemos hacer frente a la práctica ya extendida entre los estudiantes de recurrir a Internet para bajar información de la red y luego presentarla sin ningún procesamiento como si fuera suya? ¿Qué hacer ante el llamado “cut and paste” (corte y pegue) que no es sino una nueva forma de plagio?

R.- Creo que la respuesta a este interrogante pasa por tres aspectos que voy a ligar, a su vez, a tres nombres. En primer lugar, es necesario comprender que la información es hoy un bien mucho más asequible que cuando su distribución estaba limitada a la circulación del “libro” u otros formatos análogos, y esa situación se debe asumir y potenciar, deshaciéndonos de creencias y prácticas ligadas a la llamada cultura del libro. Es lo que John Perry Barlow propone como: atender las implicaciones de “vender vino sin botellas” (1998). En segundo lugar, creo que es importante replantear el concepto mismo de plagio y aceptar que lo importante de la información no es la deificación de los genios y autores que la “producen”, sino comprender —como manifiesta el grupo neoyorquino Critical Art Ensemble— que la información es más útil cuando interactúa con otra información, algo que la tecnología electrónica está facilitando hoy: la interactividad de personas y de saberes. Finalmente, considero que la teoría de la intertextualidad puede darnos luces no sólo prácticas, sino incluso pedagógicas, para asumir esa nueva realidad que yo sintetizaría afirmando que hoy han surgido condiciones que no sólo hacen aceptable el plagio, sino que incluso lo convierten en una estrategia crucial para la produc-

ción intelectual. Estamos, como lo afirma el grupo mencionado, en la era de la recombinación. Pero veamos en detalle, si le parece, los tres aspectos.

Vender vino sin botellas

Lo que en síntesis plantea Barlow en su famoso artículo es que la cultura de la imprenta naturalizó, en la figura del libro, la relación entre información —plano de las ideas— y soporte —plano físico—, entre pensamiento y expresión; pero curiosamente lo que protege la ley de propiedad intelectual no son las ideas, sino su manifestación, es decir, que dicha protección opera justo en el momento en que la palabra abandona la mente del creador y se fija en un objeto físico (el libro). “En otras palabras —dice Barlow—, se protege la botella y no el vino”. Y esto no es una falla de la ley, sino su propósito original, lo que pasa es que al estar fundidos soporte e idea, hemos traspapelado las cosas, pues en realidad lo que se propusieron Jefferson y sus colaboradores cuando idearon el asunto del *copy right* era proteger y hacer viable la distribución del conocimiento a través de libros, pero lo importante era que esas ideas así transportadas pudieran ser usadas por todos.

Ahora, considerado como dispositivo que facilita no tanto la creación como la divulgación del conocimiento, el libro tiene dos condiciones de ser: de un lado, la tecnología de la impresión —su infraestructura— y, de otro, el texto de autor —su fuente de ideas—. La convergencia de estas dos dimensiones, sumada a la necesidad de garantizar una forma viable y sostenible económicamente para la difusión del conocimiento, conduce a la figura del libro como propiedad y más específicamente como propiedad intelectual. La puesta en práctica de esa forma sostenible de difusión de conocimientos tiene al menos cuatro consecuencias importantes: 1) la deificación de la figura del autor —sólo ciertas personas privilegiadas y en ciertas condiciones alcanzan visibilidad y tienen competencia para producir información, lo que en términos mercantiles se puede traducir

así: sólo ciertas personas saben decir cosas que se venden—; 2) la verticalización del circuito de producción y consumo de información —muy útil, por lo demás, para los intereses de una sociedad mercantil que se apresura a estratificar y a estigmatizar a escritores y lectores como actores especializados—; 3) en el ámbito académico, el recurso obligado a las “autoridades” del conocimiento —de nuevo a autores visibles, a información publicada—, silenciando de este modo saberes que no circulan por formatos libro —fuentes orales o palabras marginadas—; y finalmente 4) la extensión de esta lógica a formatos contemporáneos de almacenamiento y divulgación del conocimiento como las películas, la música, etc.

La llegada de los medios interactivos cambia totalmente las cosas: las “botellas” empiezan a desaparecer o a perder funcionalidad y la lógica del embotellamiento comienza a socavarse. Lo que sucede en el ciberespacio es que se hace posible sustituir todas las formas previas de almacenamiento de la información —libros, películas, discos, revistas y hasta videos— por una “metabotella”, un gran contenedor de contenidos a los que se puede acceder sin restricción. Claro: podríamos argüir que ahora hay que tener computador y conexión a Internet, en lugar de cómodos y baratos libros en sencillos estantes, pero en eso consiste el cambio precisamente: en que sustituimos muchos objetos, portadores cada uno de fragmentos del conocimiento, por un sólo dispositivo que nos da entrada potencialmente al conocimiento total de la humanidad: el vino empieza a fluir libremente y nos evitamos el costo de las botellas —claro: también acabamos con el negocio de los editores y con el poder de ciertas instituciones que dependen de la figura libro.

P.- No sabría decir si con el estado de la tecnología en otras partes del mundo ya se pueden concretar todas estas facilidades que usted menciona, pero ¿no estamos todavía un poco lejos de alcanzar ese nuevo escenario de acceso al conocimiento?

R.- Es cierto: en realidad todo esto no es todavía sino un *desideratum* —la idea de que el conocimiento todo esté en el mismo conte-

nedor está muy lejos de concretarse, y esa es apenas una condición de posibilidad del modelo de construcción colectiva del conocimiento—, pero las transformaciones de la información digital están ya en marcha y han ocasionado una respuesta hostil, especialmente por el carácter desestabilizador sobre ciertas prácticas sociales basadas en la cultura del libro, y entre ellas, la del estamento educativo. Los cambios serán inevitables y en el caso de la educación se dirigirán hacia su mismo rediseño, promoviendo la posibilidad de que cada persona opere sobre la obra, establezca sus propósitos de formación y acceda al conocimiento a través de estrategias y didácticas centradas en el aprendizaje y no en la enseñanza. La “organización” de la escuela y de la academia que asuma estas condiciones deberá promover al máximo todas las potencialidades del texto digital. Se requerirá, por ejemplo, una reforma de planes de estudio que se sirvan de estructuras hipertextuales descentradas y no lineales. Los estudiantes deberán entrenarse para obtener habilidades de búsqueda y manipulación de datos, a la par con la adquisición de los conocimientos propios de cada asignatura. Y sobre todo, se deconstruirá la figura del autor.

La relativización de la figura del autor en este escenario se da de varias maneras. En primer lugar, mediante la natural convergencia y entrecruzamiento de las funciones del lector y del escritor. La información contenida en el ciberespacio promueve un lector activo y entrometido que cuenta no sólo con libertad de trayecto, sino que está facultado para realizar anotaciones y crear nexos. De este modo, también se da un debilitamiento de la autonomía del texto, lo cual genera una disminución de la autoridad tradicional del autor.

Por esta vía también se comienza a dar una “erosión” del concepto de personalidad, es decir, la deconstrucción de la figura de la persona privilegiada de la información en favor de una comunicación participativa. El protagonismo del autor en la cultura del libro llevó a pensar que era posible, deseable y necesario, extraer una personalidad detrás del libro —estilo y visión de mundo—, pero la información electrónica demuestra que ya no es posible hablar

de un sujeto unificado, sino más bien de uno atenuado, vaciado, desgastado y en vías de extinción.

De otro lado, los fragmentos, el material recuperado, los trayectos y los intrincados recorridos de la información en el ciberespacio, favorecen la desintegración de la voz centrada en el pensamiento contemplativo. Los “centros nómadas” también evidencian que el concepto de personalidad o autor no es suficiente garantía de la unidad del texto. Un corolario de la deconstrucción de los conceptos de personalidad y autor es el surgimiento del concepto y práctica de una escritura en colaboración, de una autoría múltiple. En efecto: al exponerse a lo público, el texto no sólo supera el aislamiento tradicional, sino que promueve el trabajo en equipo.

P.- Y en relación con la práctica del plagio, ¿qué nos puede usted decir? ¿No estamos de todos modos violentando un derecho adquirido, como es el derecho de autor?

Plagio utópico—La era de la recombinación

R.- La práctica del derecho de autor es histórica, es decir, temporal y ligada a ciertas condiciones y muy particularmente a los intereses editoriales. Sin embargo, existen hoy condiciones que hacen aceptable, deseable, inevitable y estratégico el plagio. Urge por eso —siguiendo la consigna del CAE (Critical Art Ensemble)— “poner fin a la tiranía” del modelo romántico de la creación *ex nilo* —de autores privilegiados— (1998). Curiosamente, desde los comienzos de la propiedad intelectual, se ha dado en nuestra cultura una tensión que enfrenta de un lado las connotaciones negativas del plagio, y del otro, actividades camufladas del mismo —sobre todo en arte, donde la permisividad y la licencia “poética” las salvaguardan— como los *readymades*, el *collage*, el *art trouvé*, el intertexto, la combinación, el desvío y la apropiación. Estas actividades de exploración del plagio se han extendido hoy a otras esferas de la cultura, debido al surgimiento y consolidación de lo que el CAE lla-

ma la era de la recombinación, basada en una concepción posmoderna del mundo y en su tecnoinfraestructura —las llamadas NTIC o nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En un libro revelador de los cambios que se están dando en la cultura contemporánea, Calabrese, nos ofrece varias figuras neobarrocas muy apropiadas a esta visión de la recombinación. Una de ellas es la *estética de la repetición*. Calabrese observa que, en contravía del idealismo y de la estética de la vanguardia —que establece como valor lo irrepetible y original—, existe hoy toda una estética de la repetición y de la variación, que supera esa idealización de la singularidad. Que haya conciencia de que lo importante —estéticamente— no es la originalidad de la obra, sino su fruición, coincide con esa naturaleza de la información electrónica basada en hipertexto que busca sobre todo poner al lector a jugar y a participar, y que tiene su antecedente en la noción de la *doble productividad posmoderna*, según la cual, el autor se empeña en diseñar artefactos y “modelos para armar” y no en mostrar una visión original y novedosa de las cosas —la cual, de otro lado, debe ser formada por el lector y no performada por el autor—.

Desde un punto de vista positivo, resignificándolo, el plagio no es sino la evidencia y potenciación de una manera de ver la invención: ésta surge cuando hay una nueva percepción por el entrecruzamiento de dos sistemas formalmente distintos, es decir, por la recombinación de sistemas. El plagio también expresa el deseo de que la producción y distribución de la información sean inmediatas, asequibles y reutilizables sin restricciones. “El sueño del plagiario —dicen los del CAE— es poder hacer aparecer, trasladar y recombinar texto con simples comandos fáciles de usar”, algo que en la cultura poslibro será natural. Pero aún es necesario avanzar en dos sentidos. En primer lugar, hacia la consolidación de metodologías y tecnologías de la recombinación y en segundo lugar, hacia la consolidación de una nueva cultura que valore más la interactividad y la interconexión que la expresión individual —de autores y genios que no son más que la materia prima de los mercachifles del libro y

otros formatos análogos— y la mercantilización de la información. “Ya es hora —dicen los del CAE— de usar abierta y osadamente la metodología de la recombinación para equiparnos mejor a la tecnología de nuestro tiempo”. Y la clave de dicha metodología tal vez esté en la teoría del intertexto. Veamos:

Secretos de la producción intertextual o hacia una pedagogía del plagio

Todo escrito evoca otro, nos dice Roberto Vélez (s.f.) en su trabajo sobre intertextualidad, se yergue sobre los ecos de sus antecedentes: no hay nada nuevo bajo el sol. Gérard Genette utiliza el término trascendencia textual —o transtextualidad— para caracterizar esta condición del texto y se convierte así en el primer teórico que da cuenta de lo que podríamos llamar el fenómeno de las recombinaciones textuales, que es en realidad, la manera como se origina toda escritura. Admitamos pues que la escritura es un proceso que no depende tanto de la voluntad creativa del escritor como de los diversos canales de influencia de los que se vale quien escribe, y que, en consecuencia, todo texto no es sino un mosaico de citas, absorción y transformación de otro(s) texto(s).

Admitamos esto y tendremos entonces la esencia de lo que hoy se llama la intertextualidad, un fenómeno que ha sido muy estudiado más como una operación textual escondida en la oferta de los escritores y que el lector debe aprender a reconocer. Pero ¿qué pasaría si en lugar de ejercicios para adquirir la habilidad de descubrir artificios intertextuales, les enseñamos a nuestros jóvenes alumnos los secretos mismos de la producción intertextual? Yo creo que se darían al menos dos resultados deseables: de un lado, liberaríamos a los estudiantes —y más que a los estudiantes, que hoy se angustian más bien poco, a nosotros mismos— de la ansiedad del plagio y, de otro, los involucraríamos en esa tendencia de la que he hablado antes con insistencia: la construcción colectiva del conocimiento, en la que los roles del lector y del escritor se confunden a

favor de una práctica mucho más productiva, basada en una nueva figura que a mí me gusta llamar el *escrilector*.

Siguiendo a diversos autores que han propuesto técnicas para el análisis de la intertextualidad, sugiero los siguientes aspectos básicos para una pedagogía de la Intertextualidad —o del plagio si quisiéramos ser más osados en denominarla—. En primer lugar, comprender la lógica de algunos de los modelos de análisis intertextual, de modo que haya una comprensión adecuada de los principios de dicha práctica —dos de ellos, muy conocidos en nuestro medio, son los modelos de Lauro Zavala y Pérez Firmat—. En segundo lugar, reconocer, mediante el estudio intenso de ejemplos, la gran diversidad de prácticas intertextuales que se han desarrollado y que van desde la imitación y la glosa, hasta la parodia, pasando por la cita, la alegoría, la alusión, el pastiche, la hibridación y el facsímil apócrifo, entre muchas estrategias intertextuales. En tercer lugar, idear ejercicios de práctica intertextual, de modo que el estudiante se apropie tanto de las distintas estrategias como de su funcionalidad. Estos ejercicios no sólo deben limitarse a la recombinación de textos escritos, sino abrirse a otras modalidades textuales y fuentes de información como imágenes, sonidos, audiovisuales, etc. Y finalmente, en cuarto lugar, aplicar sistemáticamente las técnicas de intertextualidad en el cuerpo de actividades de las asignaturas, exigiendo por ejemplo varias de las modalidades de intertextualidad como condición para la redacción de algunos ensayos o pruebas.

P.- Esa práctica de los “matices” de la intertextualidad que usted propone como estrategia para vencer la tendencia al “corte y pega”, ¿garantiza por sí sola la superación del problema?

R.- No. Hay que rodear el ejercicio intertextual con otras condiciones de desarrollo de la escritura. No hay que olvidar que la práctica de descarga de información desde Internet está ligada básicamente con la búsqueda y obtención de información, y si bien deberíamos —para ser consecuentes con las nuevas facilidades tecnológicas— asumir el lema según el cual la información no es de quien

la produce, sino de quien la usa, también es cierto que ésta no se convierte en conocimiento sino a través de su procesamiento, el cual hoy, al contar con tecnologías de la conectividad y de la interactividad, tiende a ser de tipo colectivo.

De modo que a la práctica intertextual —con sus auxilios contemporáneos: metodología y tecnología de la recombinación— yo añadiría dos elementos más para potenciar los nuevos medios de adquisición de información: una pedagogía de la búsqueda y obtención de la información y de sus productos —orientada hacia la adquisición de destrezas para reconocer cuándo se necesita de la información y cómo gestionarla, es decir, identificarla, evaluarla y utilizarla—, y una pedagogía del aprendizaje colaborativo —orientada no sólo a trabajar en grupo, sino a adquirir destrezas para gestionar recursos de conocimiento: contacto con expertos, acceso a sistemas de información, consulta a tutores, uso de plataformas tecnológicas—. Sólo así, con base en estas nuevas habilidades y competencias: cómo recombinar textos, cómo producir nuestros propios portafolios y construir nuestras propias carpetas, cómo trabajar en red, podremos superar toda nuestra angustia ante el plagio.



Apague ese play y póngase a leer. Nuevas formas de lenguaje y comunicación

P.- Existe una tendencia general entre padres y maestros a considerar dañinas, e incluso promotoras de actitudes violentas, prácticas de los jóvenes como su afición a los videojuegos. No es muy frecuente escuchar cosas positivas de ésta y otras prácticas ligadas al usufructo de las nuevas tecnologías, como la búsqueda de información en Internet y el uso de los correos electrónicos o del chat. ¿Es posible encontrar o proponer alguna?

R.- Permítame exponer tres observaciones iniciales antes de desarrollar la respuesta. La primera es que hoy presenciamos la puesta en escena de toda una variedad de lenguajes y formas de comunicación que ha hecho que el libro y todo su ambiente cultural pierdan la centralidad que mantuvieron hasta hace unos años. Un nuevo orden del conocimiento, diferente del establecido por el orden del libro, se impone y nuevas circunstancias epistemológicas emergen. Al no estar limitados ya por la extensión espacio-temporal del texto, ni por el límite funcional entre escritor y lector, como tampoco por la estratificación entre palabra e imagen, empezamos a valorar de otro modo las potencialidades cognitivas de los nuevos medios. La segunda observación es la siguiente: esa extensión de los nuevos medios, esa valoración positiva que empiezan a ganar, habla de profundas transformaciones en las prácticas sociales y culturales, cambios en la sensibilidad y en la percepción que ya no se pueden medir con el único rasero con el que contábamos, entre otras cosas, porque las elaboradas fronteras que construyó la modernidad están hoy derrumbándose ante nuestros ojos. Y

esto me da pie para una tercera observación inicial o mejor, para la pregunta que surge cuando se acepta que las cosas ya no son como antes: frente a esta situación, ¿podemos seguir valorando más la seriedad que el juego, la estabilidad que la transitoriedad, la monumentalidad que la ornamentación? Creo que no, y que, más bien, ha llegado la hora de revalorar el juego como estrategia de comunicación, conocimiento y formación. Veamos el detalle de tres modalidades del juego en la cibercultura, para entender esta última afirmación: el juego “hipertextual”, los videojuegos y los juegos de rol o de simulación.

Juego e hipertexto

La cultura humana sería impensable sin un componente lúdico. Tal es el poder de su presencia en todas las actividades, desde las cotidianas a las artísticas, que le hemos dado su propio estatus y lo percibimos como algo aparte que se distingue del mundo habitual, del mundo de lo “serio”. Pero en realidad el juego se relaciona estrechamente con otros campos de la actividad humana, como lo sagrado, la fiesta, la magia y por supuesto el arte, aunque también, como veremos enseguida, con el hipertexto.

Huizinga es el primero en vislumbrar y desarrollar con claridad la relación entre lo lúdico y lo sagrado. Si el mito y el culto son el origen de la cultura y son a la vez formas lúdicas, entonces la cultura tiene un carácter lúdico. El juego humano, nos dice este autor, cuando significa o celebra algo, pertenece a la esfera de la fiesta o del culto, a la esfera de lo sagrado. Tanto en el juego como en la magia y en el rito, la acción está encerrada en sí misma, limitada en el tiempo y en el espacio, concediéndole gran importancia a la imaginación. Esto emparenta al juego con el arte. Cada acto depende de reglas particulares cuya trasgresión destruiría la atmósfera misma de la acción mágica, lúdica o estética. Y si la fiesta es celebración, la experiencia estética —y lúdica— es un “tiempo de celebración” que nos despoja del tiempo (lineal o acumulativo) del hábito y que nos sugiere lo eterno.

Ahora, las características determinantes del fenómeno lúdico se relacionan con la narrativa hipertextual en tanto esta nueva estructura discursiva promueve la libertad creativa, el espacio festivo, la navegación infinita, la exposición al azar y a la necesidad y la interactividad. De hecho, los llamados videojuegos son, en estricto sentido, programas de computador que soportan estructuras hipermediales y desarrollan narraciones, cuyo objetivo es la actividad lúdica, aunque también, y es mi hipótesis, permiten desarrollar ciertas capacidades y conocimientos.

Videojuegos

Levis los define como entornos informáticos que reproducen sobre una pantalla de computador un juego cuyas reglas han sido previamente programadas. Como la literatura, el teatro o el cine, los videojuegos proponen la visita a mundos imaginarios —apoyados hoy en magníficas gráficas de alta resolución—, con el añadido de una interactividad que no pude ofrecer ningún otro espectáculo o arte. Si bien es clara la actual pobreza narrativa de los productos ofrecidos, en la medida en que adquieran un nivel estético y se potencie su naturaleza tecnológica, los videojuegos pueden llegar a convertirse en la forma artística por excelencia de la cibercultura. En realidad, la creatividad más interesante en materia narrativa se da hoy precisamente en el campo de los videojuegos; especialmente porque sus creadores y productores cuentan con los recursos de una industria que ha demostrado su gran capacidad como negocio masivo. Así, en los juegos del género de aventura, como *Myst* o *Riven*, el jugador explora unos mundos visuales, resuelve diversos enigmas y obstáculos y devela la historia que hay detrás de estos mundos. Otros juegos en materia narrativa son los de la serie *SIM*; en ellos el jugador dirige y orienta un sistema complejo simulado, por ejemplo, una ciudad (*SIM-City*): urbaniza un territorio, construye casas, promueve su poblamiento y progreso, etc., hasta convertirse en un verdadero administrador de las dinámicas sociales y logísticas de una ciudad —servicios, tránsito, delincuencia—. Esta clase de juegos no desarrollan una única historia, sino infinitas historias, una para cada lector-jugador.

Entre los tipos más conocidos de videojuegos, encontramos los denominados Arcade (Gómez del Castillo, 2003), donde el jugador debe superar pantallas con ciertas dificultades y llevar el rápido ritmo que requieren los tiempos de reacción inmediata programados por el juego. También están los videojuegos deportivos que recrean algún deporte —fútbol, tenis, básquetbol— y requieren habilidad, rapidez y precisión para su manejo. En los juegos de estrategia, como los de aventura mencionados arriba o los de rol —que detallaré adelante—, se han diseñado condiciones para superar al contrincante y exigen mucha concentración, pero también habilidades como administrar recursos, definir estrategias, trazar planes de acción y anticipar los comportamientos del rival. Los juegos de simulación representan situaciones o realidades y permiten investigar, experimentar o entrenarse en el funcionamiento de fenómenos, máquinas o situaciones, con el objetivo de alcanzar conocimiento, competencia o destrezas. Los juegos de mesa en ambiente visual simulado sustituyen al adversario por una máquina o, si son de conexión, permiten la interacción sincrónica a distancia con un rival de turno, por lo general desconocido; exigen rapidez de reflejos, astucia y reacción rápida. Existen también los videojuegos de acción como los de combate y lucha, y en general los ambientes de situación violenta. En estos, la habilidad que se requiere es la de la rapidez motora que exigen las acciones de repetición como la maniobra de los botones para disparar, etc.

Como se ve, y lo podría atestiguar un buen videojugador, el videojuego no es “cosa solamente de niños” o, peor aún, de holgazanes. En realidad exige destrezas y competencias, pero también las promueve y en diferentes niveles: no sólo el físico o el mental, sino a un nivel incluso cognitivo. Hacen falta un acompañamiento y una explotación de sus valores educativos implícitos, así como una política de “negociación” con la industria productora.

Los estudios que se han tomado en serio el asunto de los videojuegos concluyen que estos poseen beneficios interesantes. Suelen ser una herramienta para introducir al niño en el mundo de la informática, aumentan su autoestima en la medida en que exigen

y proporcionan un sentido de dominio, control y cumplimiento; potencian habilidades de autocontrol y autoevaluación; promueven la destreza en resolución de problemas y toma de decisiones y facilitan el aprendizaje significativo y colaborativo. Además, son magníficos medios para trabajar habilidades motrices como la rapidez de reflejos y la reacción rápida, pero también fomentan la adquisición de conocimientos.

Los problemas atribuidos a los videojuegos, como el descuido de quehaceres, la inmersión exagerada o la promoción de actitudes como la competitividad, el individualismo y la agresividad, deben ser atendidos y acompañados, más que usados como argumento para prohibir la actividad. Ahora, este acompañamiento y provecho de los videojuegos no sólo debe ser responsabilidad de los padres, sino de la institución escolar, de las empresas productoras, que deben disponer espacios de “negociación” con los usuarios, y de la legislación.

En relación con los educadores, la propuesta respecto al tema consiste en incluir los videojuegos como forma, medio y contenido en los planes de estudio; realizar una tarea de concientización a los niños —y a los no tan niños— para una adecuada selección y lectura crítica de los juegos. Deberíamos promover igualmente talleres de videojuegos a la par con otros usos de las nuevas tecnologías. Claro: todo esto implica una especie de acción-investigación participativa, de modo que las acciones pedagógicas derivadas tengan un sustento real y legítimo.

Juegos de rol

Me gustaría, si le parece, detenerme ahora un poco en un tipo de juego muy especial para el caso de la cibercultura: los juegos de rol, e, inicialmente, en los juegos por computador para múltiples usuarios que son como la versión digital de los originarios juegos de rol. Esta modalidad del juego interactivo está montada sobre espacios virtuales en los que es posible navegar, conversar

y construir. Se ejecutan a través de órdenes o instrucciones que se dan al computador. La mayoría de estos juegos están basados en texto, pero cada vez más se introducen la imagen y la animación.³ Mientras los jugadores participan en un juego de rol, se convierten en autores no sólo de texto o de ambientes, sino de ellos mismos, construyendo nuevos yos a través de la interacción “tecno-social”. Estos juegos de rol proporcionan mundos para una interacción social anónima en la que uno puede interpretar un papel tan cercano o tan lejano de su yo real, como elija. Son ejemplos de cómo la comunicación mediada por computador puede servir como un lugar para la construcción y reconstrucción de la identidad.

Sherly Turkle, en su libro *La vida en la pantalla* (1995), trae una reflexión muy importante sobre este tipo de aplicación tecnológica. Según ella, en estos juegos interactivos de simulación, el jugador asume el rol de un personaje hasta sus últimas consecuencias. Tiene entonces la oportunidad de expresar aspectos múltiples e inexplorados de su propio yo, jugando con su identidad y probando nuevas identidades. En muchos casos, los jugadores asumen simultáneamente varias personalidades, en las cuales se sumergen hasta tal punto, que su “vida real”, empieza a convertirse en un juego más que se suma al de sus otras identidades; esto es, viven identidades paralelas, vidas paralelas. Algunos de estos juegos tienen facilidades tecnológicas sofisticadas, tales como la respuesta en tiempo real y una alta interactividad y posibilidades de inmersión en el medio. De otro lado, cuando la gente explora los juegos de simulación y sus mundos de fantasía asociados se conecta a una comunidad virtual. Esto es un subproducto muy positivo, en la medida en que se abre una posibilidad de interrelación nueva muy útil, y los computadores se convierten así en los lugares en los que proyectamos nuestros propios dramas de una manera que no es posible en los escenarios reales.

³ Incluso existe hoy algo tan sofisticado como los “avatares” o cascarones digitales de “personalidad”, que están dispuestos en entornos gráficos muy sofisticados. Los participantes seleccionan su avatar (humano, animal, alienígena) y navegan por entornos virtuales para conocer y charlar *on-line* con otros. Los jugadores hablan en tiempo real, mediante micrófonos conectados y la inmersión en el entorno es muy cercana a la experiencia de la realidad virtual.

Pero en realidad la historia de los juegos de rol⁴ se remonta a los años finales de la década de los sesenta y comienzos de los setenta, cuando no venían aún en soporte digital o computacional, alcanzando su mayor hito con la creación del juego *Dungeons & Dragons* (calabozos y dragones). Los juegos de primera generación, van desde el nacimiento de D&D en 1974, hasta 1978, años en los cuales se pusieron de moda los juegos medievales como *Chivalry & Sorcery*, *Aftermath* y *Traveller*. Los juegos de segunda generación van del 79 hasta el 83, época en la que se deja de lado el avance por niveles y se propone más bien como lógica el mejoramiento del personaje gracias a sus competencias y habilidades especiales. Juegos que asumen este nuevo procedimiento son: *La Llamada de Cthulu* —basado en la mitología de H.P. Lovecraft—, *El Señor de Los Anillos* —basado en la mitología de Tolkien— y *Runequest*. Los juegos de tercera generación se dan del 84 al 87. Se introdujo entonces la resolución de situación gracias a una única tabla de juego, dándole así al manejador o administrador del juego una mayor libertad para la ambientación, pero demorando demasiado el ritmo de juego. Se hicieron conocidos los juegos de *James Bond 007*, *Marvel Superhéroes* y *Toon*. Los juegos de cuarta o última generación vienen desde el año 88 hasta nuestros días. En este período se da una especie de revisión y síntesis y por eso los juegos vuelven a la simpleza en la creación del personaje, para regresarles agilidad. Encontramos entre estos juegos de última generación: *Star Wars*, *Ghostbusters* y *Shadowrun*.

En todos estos juegos lo que permanece constante es la necesidad de asumir roles o representaciones de personajes ficticios. El jugador debe asimilar la lógica de estos roles para desarrollarlos a través de aventuras o tramas narrativas, por lo general de tipo fantástico. Se sustituye así el concepto de competición propio de los juegos de mesa por el de colaboración, pero también se promueve en alto grado la imaginación de los jugadores, dada la amplia gama de posibilidades de acción que tienen los personajes y la

⁴ Tomo estos datos del trabajo de Mauricio Cárdenas: "Más allá del límite de la imaginación", dedicado al tema de los juegos de rol y desarrollado para la cátedra "cibercultura" que impartí en el primer semestre de 2002. Bogotá: Universidad Javeriana.

exigencia de actuar en función de ciertas ambientaciones que pueden ir desde el mundo medieval fantástico, hasta las atmósferas futuristas del ciberpunk.

Ahora el diseño del juego debe ser tal que la representación favorezca el entretenimiento. No se trata de hacer todo lo que el personaje es capaz de obrar en un momento determinado, pero sí se requiere respetar la propia forma de ser y actuar del personaje, de tal manera que no se actúe ni se realicen acciones que él no haría. Los personajes dependen de ellos mismos, una vez escogidas las características que lo identifican como tal, el jugador tendrá que actuar tal y como ese personaje lo haría, en ese mundo y ante esa situación dada. Así es como surge la relación entre el manejador y el jugador: el uno plantea una situación determinada esperando la reacción de los segundos, la cual puede ser casi cualquier cosa, desde que se mantenga dentro de la lógica propuesta para el contexto de juego.

El orden de acción dentro de una partida de rol es la siguiente: luego que el manejador expone una situación con todas y cada una de sus características, el jugador habrá de indicarle qué acción va a realizar, la cual igualmente deberá ser descrita con la mayor cantidad de detalles para no dejar “cabos sueltos” que puedan ser usados en su contra después. La gama de posibilidades de acción que tienen los personajes es amplia, debido no sólo a las características básicas propias, sino a otros factores como los implementos que cargan y la manera en la que los usen.

El ambiente de juego puede ser fantástico o realista, según el tipo elegido. Como dije antes, se encuentran juegos ambientados en la época medieval, con toda su parafernalia de guerreros, magos, ladrones y dragones, o mundos ciberpunk-futuristas, con armas láser, robots y naves espaciales. Pero también hay juegos ambientados en escenarios realistas semejantes a nuestro mundo tal cual lo conocemos con ladrones, asesinos, gente en las calles pidiendo un taxi, etc.

Un momento fundamental del juego es el de la selección del personaje. Generalmente, el jugador dispone de información sobre

rasgos básicos: la raza, la clase —profesión—, el nombre, la apariencia física, las habilidades, los poderes y el equipo. Son como el significante que ahora se llenará de significados mediante la acción. Pero rasgos básicos no significa comportamientos estables. Todo lo contrario: conforme pasa el tiempo y se hace uso de sus habilidades para la consecución de los objetivos, los personajes “ganan” en experiencia, habilidad y fuerza, mientras el jugador gana puntos que le servirán para alcanzar niveles superiores donde le esperan otras y más complejas aventuras.

Se trata, pues, de imprimir una auténtica personalidad al personaje seleccionado, haciéndolo más singular y diferenciado, proveyéndolo de rasgos, valores morales y actitudes, en lo que se llama la estrategia de alineamiento o perfil psicológico, con la cual el juego alcanza mayor plasticidad y versatilidad, evitando así la monotonía.

Los juegos de rol han ido mejorando con el paso del tiempo, debido a la implementación de reglas más simples y a mejores manejos de los conceptos básicos del juego. Pero es indudable que su mejor oportunidad la han capitalizado con el advenimiento de las tecnologías computacionales en red.

En síntesis, si nos detenemos en las características estéticas y lúdicas de los dos tipos de juego descritas atrás, deberíamos reconocer algunos de los ideales de la comunicación artística de todos los tiempos y muy especialmente la integración de las tres funciones del hacer discursivo: el hacer saber —eficiente vehículo de información—, el hacer hacer —instrumento de alta participación— y el hacer ser —medio efectivo de transformación—. Pues bien, Janeth Murray define el medio digital precisamente como un medio que al ser usado con fines estéticos potencia estas características: la inmersión, la actuación y la transformación.

De hecho, el videojuego y el juego interactivo de rol son ambos artefactos muy efectivos a la hora de promover estas funciones. El hacer saber es la función obvia de la comunicación, pero aún en este aspecto, el modo de hacer saber de los medios digitales

—especialmente los que utilizan la multimedialidad— es muy potente, pues operan mediante ambientes de inmersión que atrapan el sensorium del usuario de una manera cabal. De ahí el esfuerzo de los productores por construir ambientes de alta resolución gráfica y por diseñar reglas de juego muy atractivas. La actuación es la función que promueven mejor los videojuegos. Vimos ya, que requieren grandes habilidades motoras y una capacidad de reacción muy exigente, pero también destrezas para la toma de decisiones y para la solución de problemas. Los juegos de rol, por su parte, implican la interactividad y la acción motivada, pero la transformación —la capacidad de hacer ser “otro” al jugador— es casi su naturaleza.

P.- Resulta impresionante la forma como las nuevas tecnologías han potenciado el juego. Pero me queda una duda: esa valoración del juego no es aceptada con facilidad por los adultos, sino más bien por los jóvenes. ¿Se trata pues de un problema generacional? ¿Por qué los niños y los jóvenes se acercan tan fácilmente a las nuevas tecnologías, mientras nosotros armamos toda una novela para despreciar su mundo?

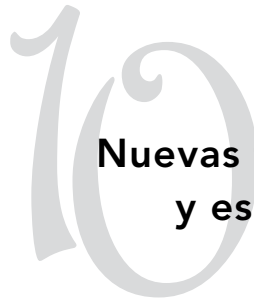
Coda: la generación n

R.- He dicho en otra parte que una de las razones para la resistencia a reconocer el valor agregado de las tecnologías digitales interactivas es de tipo generacional. Esto se aplica perfectamente al caso de los juegos digitales interactivos. ¿Qué adulto no se siente inseguro cuando un niño de seis años lo vence en una simple carrera simulada de autos? Y qué decir si nos enfrentáramos a los jóvenes expertos en juegos de rol o de estrategia. Mucho del rechazo proviene precisamente de esa inseguridad.

La llamada generación net o Nintendo, o n, marca el paso de lo trasmisivo a lo interactivo en medios de comunicación; sus miembros dominan la tecnología electrónica y no se preguntan mucho por sus peligros, simplemente la usan, la gozan y la aprovechan.

José Silvio habla de una cultura de la interactividad como la principal característica de la generación n y caracteriza a sus integrantes por su gran independencia, su apertura emocional e intelectual, su expresión libre y fuerte y su espíritu innovador, pero también por su inmediatez, su sensibilidad al trabajo cooperativo, su autenticidad, su tolerancia a la diversidad y su alta autoestima.

Indudablemente esta cultura de la interactividad es la que mejor puede valorar las nuevas prácticas lúdico-estéticas que ofrecen los videojuegos y los juegos de rol. Los adultos deberíamos por lo menos preguntarnos por qué, y actuar con una mayor apertura mental. Sólo así integraremos ese valor agregado que han descubierto las nuevas generaciones y que nosotros —ofuscados por la tradición— nos empeñamos en no reconocer.



Nuevas tecnologías y espiritualidad

P.- Las tecnologías computacionales se han relacionado tradicionalmente o con equipos y máquinas sofisticadas más o menos impenetrables (hardware) o con programas de cálculo y rutinas algorítmicas que exigen un alto grado de abstracción (software) o con eficiencia de procesos (aplicaciones). Todo esto: máquinas, abstracción matemática, eficiencia, se encuentra muy alejado de lo que conocemos como prácticas espirituales. ¿Hay lugar en las tecnologías computacionales para lo espiritual?

R.- Muy buena pregunta. Creo que sugiere exactamente la disyuntiva contemporánea, ésa que Sven Birkerts señala como el dilema “alma vs. tecnología”. Me gusta el término alma, cuando se lo entiende como el principio inmaterial que explica de alguna manera la fuente de la sensibilidad y del psiquismo del hombre o *ánimus*, en contraposición a *ánima*, el principio vital. En este sentido, podemos hablar indistintamente de alma, de mente humana, o también de espíritu, como lo veremos enseguida. Voy a empezar sintetizando la crítica que hace Birkerts a la extensión de una “cultura electrónica” y según la cual, por efectos de la expansión de las NTIC, se está produciendo una pérdida del “alma”, es decir, se están generando efectos negativos sobre la sensibilidad y la psique humana —Birkerts no duda incluso en caracterizar nuestro tiempo como el de un nuevo “pacto fáustico”, por el cual habríamos vendido nuestra alma a la tecnología—. Pasaré luego a explicar la idea del no-cuerpo —o, lo que es lo mismo, el deseo de ceder todo el poder a la mente humana, eliminando el cuerpo— como una posible

perspectiva de lo “espiritual” en la cibercultura —y mencionaré el sorprendente caso del movimiento extrópico—. Finalmente pasaré a glosar lo que Philippe Quéau llama la presencia del espíritu, es decir, la forma como el espíritu —esto es, la racionalidad, el pensamiento, la sensibilidad, los afectos y la voluntad, en tanto responsables de la tendencia humana a ir más allá de sus límites— se ha potenciado hoy gracias a la extensión de “lo virtual”. Veamos.

Alma vs. Tecnología

Cito a Birkerts:

Me parece evidente que el proceso [paso de una cultura de la imprenta a una cultura electrónica] ya se ha iniciado y es probable que no se detenga... me siento como si un tren hubiera pasado a toda velocidad por la estación dejándome en ella viendo el revoloteo de las envolturas de papel de los caramelos... aceptar el microship y toda su magia supondría separarme de gran parte de mis costumbres y actitudes, aquéllas que me definen... tendría que despedirme de determinadas formas de ver el mundo, ligadas a un conjunto de suposiciones sobre la historia y la distancia, sobre la dificultad y la soledad y el lento proceso de realización del yo, todo lo cual choca frontalmente con las premisas de la instantaneidad, la interacción, el estímulo sensorial y la comodidad que hacen del mundo de Wired tan atractivo para tantos... pienso en términos de enfrentamiento, lucha o guerra; pero se trata en gran medida de una guerra que se libra en mi interior... (1999)

La segunda parte del ya mítico libro de Sven Birkerts (*Elegía a Gutenberg*), titulada “El milenio electrónico”, incluye varios artículos que proponen una mirada crítica a las consecuencias de la creciente incursión de la cultura electrónica en la sociedad; efectos que, en últimas, demolerán el concepto y experiencia de lo que Occidente ha venido denominando bajo el término: alma. En la introducción de esta segunda parte, Birkerts inicia con la siguiente observación: toda una cultura basada en la palabra impresa ha empezado a transformarse, generando fuertes cambios que se evidencian a

través de distintas señales, como la gran difusión y gusto por los medios electrónicos y las dificultades que encuentran muchos educadores en los estudiantes que han perdido su capacidad para leer, analizar o incluso escribir con claridad y decisión. La aparición de estos nuevos medios de comunicación se superpone a los anteriores generando una situación comparable históricamente con la época de transición de la sociedad de la Grecia antigua. Según Birkerts, lo que para los griegos fue la poesía oral, lo es ahora el libro impreso para nosotros. Sin embargo, esta transición no exigirá un período muy largo, sino a lo sumo unos 50 años, durante los cuales se van a presentar algunos “síntomas patológicos” del cambio.

P.- Y esos síntomas son...

R.- Birkerts hace una especie de balance de lo que constituye esta época de transición, comparando el orden de lo impreso con el orden de lo electrónico. El orden de lo impreso es lineal y sujeto a la lógica por los imperativos de la sintaxis. La sintaxis constituye la infraestructura del discurso y la comunicación impresa. Exige el compromiso activo de la atención del lector, pues la lectura es, en esencia, un proceso de traducción y un acto privado sobre un material estático, preparado en forma sucesiva para que sea el lector quien avance sobre él. En la mayoría de sus aspectos, el orden electrónico es lo contrario: la información y el contenido no se trasladan simplemente de un espacio privado a otro sino que viajan por una red de amplia conectividad. La comunicación electrónica puede ser pasiva o interactiva y sus contenidos siempre parecen evasivos. Estos pueden ser modificados o eliminados con un golpe en el teclado y generalmente están integrados a los medios visuales, generan la sensación de una predominancia de la imagen sobre la lógica y los conceptos, sacrifican los detalles y la secuencia lineal y aceleran el ritmo de lectura. Todo esto actúa en contra de la percepción histórica que depende de las nociones opuestas de la lógica y de la sucesión secuencial.

Pero lo más grave para Birkerts, es que esta transición tecnológica se da sin una reestructuración de la red social y cultural que acom-

pañe el proceso. Así mismo, Birkerts cree que la promoción de la tecnología electrónica tiene como base ideológica el movimiento de la posmodernidad, según el cual ha llegado el momento para cuestionar el canon académico y las ideologías establecidas por las élites blancas masculinas, intentando así superar la hipótesis misma de la proyección histórica.

Desde un punto de vista práctico, Birkerts observa una tendencia generacional a aprovechar estos medios y despreciar los anteriores por parte de los jóvenes, generando una especie de sometimiento de las pautas culturales y de la educación al gusto generacional, sin que los jóvenes tengan la oportunidad de apreciar las bondades y valores de medios anteriores. Para este autor se hace necesario denunciar la pérdida que significaría una extensión masiva de los medios electrónicos sin una crítica adecuada, y describe tres de esas pérdidas culturales:

En primer lugar, lo que él llama la degradación del lenguaje. Según Birkerts, la cultura de la comunicación electrónica alterará radicalmente los modos de uso del lenguaje. Su complejidad y matices serán sustituidos gradualmente por una forma más telegráfica y sin complicaciones, de modo que aspectos valorados y realizados en la cultura de la imprenta como la ambigüedad, la agudeza, la paradoja, la ironía y la sutileza desaparecerán rápidamente. El lenguaje se empobrecerá y, como consecuencia, el número de personas que puedan enfrentarse a las llamadas obras maestras de la literatura y el pensamiento se reducirá ostensiblemente.

Otra pérdida que denuncia Birkerts consiste en la homogeneización de las perspectivas históricas. La historia se verá inevitablemente modificada. Una vez que los materiales del pasado sean desalojados de sus páginas, por la transferencia al medio electrónico, significarán otra cosa. El corpus histórico se convertirá en un cuerpo de datos sin relación, listo para su recuperación y manipulación ideológica. De otro lado, el medio electrónico enfatiza exageradamente el valor del presente, lo que puede conducir a la no-creencia de que las cosas hayan sido alguna vez de otra manera.

Una tercera pérdida es el desgaste del yo privado. Para Birkerts, actualmente nos hallamos en una fase de colectivización social que muy rápidamente puede conducir a una homogeneidad en la que el valor de la personalidad individual se va a perder, causando la destrucción del espacio subjetivo, pues la expansión de las funciones electrónicas se produce siempre a costa de la disminución de la esfera privada. Entre las dimensiones del yo autónomo que puede verse muy afectada, está la opción estética, en cuanto ésta es en gran medida privada.

Por otro lado, aunque la oferta multimedia tiene aparentemente efectos positivos tales como la aparición de nuevos niveles de conexión e integración del discurso, y también la promoción de la multidisciplinariedad, para Birkerts la ampliación de lo contextual puede generar la confusión y también una pérdida de la profundidad, en cuanto se sustituye la batalla propia de los enigmas del lenguaje por una simple revisión de datos. Incluso Birkerts llega a afirmar que los procedimientos de estudio basados en la incorporación de los nuevos medios van a afectar los procesos cognitivos, alterando la velocidad de las redes neuronales y disminuyendo la capacidad de retención de los mismos. Es muy posible que se produzca como consecuencia una atrofia de la memoria a largo plazo, así como otras modificaciones tanto de los hábitos como de las relaciones entre las nuevas tecnologías y el soporte mental humano. Los medios electrónicos estarían promoviendo una nueva manera de conocer que va en contravía de una "lectura profunda". Las nuevas generaciones poseen nuevos reflejos y nuevas capacidades combinatorias que les permiten enfrentar sensibilidades multitarea, pero les impide realizar las tareas simples que exige la silenciosa página escrita.

P.- Se trata entonces de un panorama más o menos sombrío para los valores tradicionales.

R.- En efecto. Los cambios son profundos: Mientras la palabra impresa es impersonal, la configuración de impulsos en una pantalla no lo es; lo impreso ocupa un lugar mientras que lo electrónico tie-

ne un tipo de existencia distinta, tiene una localización en potencia, no real. La palabra impresa y la página participan de la materia, las palabras electrónicas han invertido su dirección comunicativa y han vuelto al pensamiento. Al confiarnos a lo invisible según Birkerts, le otorgamos poder; el invisible yo creativo del escritor se combina con la profundidad invisible de la tecnología y la autoridad del autor se debilita, esto es, se cambia el lugar de la adoración: ya no por el escritor, sino por la tecnología.

Fenomenológicamente, la palabra electrónica es menos absoluta, en cuanto flexible e incierta. Los textos electrónicos por lo tanto son inestables. Las dos principales funciones de lo impreso son: la fijación y la conservación del lenguaje; es decir, la permanencia. Estas funciones se desvanecen con el medio electrónico. La preocupación del escritor por la fijeza desaparece en su lucha diaria y las palabras llegan ahora a la pantalla bajo el aspecto de la provisionalidad. Las aparentes ventajas de la fluidez y de la modificabilidad conducen en realidad a la pérdida de concentración en la frase lineal y al sacrificio de algunos de los refinamientos del estilo asociados a aquélla. Al escribir con computador se fomenta el proceso por encima del resultado; el escritor acepta la variación y tiende a ver la obra como una versión.

Al despojar al autor de su autoridad y al atenuarse el ideal estilístico, el énfasis en la escritura se transforma de producto a proceso. En síntesis, para Birkerts, nuevas formas de enunciación como el hipertexto constituyen algo más que una manera de sustituir el papel: son una forma de otorgar una función significativa en el proceso de la escritura a la pantalla, al software de los ordenadores y al módem.

Otra consecuencia de la extensión del medio electrónico es que el escritor de hipertexto ya no requiere trabajar solo. Por un lado la tecnología proporciona la opción de una escritura interactiva o en colaboración; por otro, la producción del hipertexto exige un conocimiento multidisciplinario, cuya práctica se resuelve a través de la constitución de un equipo.

Birkerts es muy escéptico frente a las promesas del hipertexto tales como la interactividad real del lector o su inmersión reflexiva en el medio. En todo caso considera que una extensión del medio electrónico y de su sistema más prestigioso, el hipertexto, supondrá un duro golpe a la relación estática a largo plazo entre el escritor y el lector y afectará por completo el sistema de poder en que se ha basado la experiencia literaria. Esta situación no es superficial. Una vez que el lector esté capacitado para colaborar o intervenir en el texto, las suposiciones fundamentales de la lectura quedarían cuestionadas y su necesidad será destronada para instalar en su lugar la arbitrariedad.

Birkerts termina afirmando que los nuevos medios electrónicos acabarán con la soledad y la intimidad que exige el libro, es decir, con la posibilidad de poner el yo al margen del mundo externo, en contacto con la espiritualidad.

Extrópicos: el no cuerpo

Veamos ahora el otro lado de la moneda: la idea de que las nuevas tecnologías nos permitirán liberarnos del “infierno de la carne”, promoviendo una preeminencia de la mente. Según Mark Dery, debido al avance de la tecnología actual, el cuerpo está dejando de ser la tradicional fortaleza de lo íntimo para convertirse en un campo de batalla donde se dirimen asuntos tan complejos como el uso de tejidos fetales, el suicidio asistido, las madres de alquiler, la clonación y los alcances de la cirugía plástica. Simultáneamente, contemplamos el triunfo de una visión del cuerpo como máquina y del cerebro como computador. “Diferentes fuerzas amenazan —afirma Dery—, con desplazar nuestros cuerpos: prótesis de alta tecnología, ingeniería genética, cirugía plástica, cambio de sexo, cuerpo como fuente de repuestos, comercio de órganos” (1998). Somos ahora capaces de rehacernos como queramos y esto afecta esas ideas consolidadas acerca de la personalidad que se basaban en una estabilidad corporal —análogamente a como hoy se cues-

tionan maneras tradicionales de entender lo textual, precisamente porque ha perdido estabilidad.

Basta la experiencia de una inmersión prolongada en ambientes de simulación —videojuegos, navegar por Internet, experiencia de realidad virtual— para entender el drama de la separación entre mente y cuerpo que hoy se renueva. Volver al mundo real, después de una experiencia semejante, exige tiempos de recuperación, de re-incorporación, de retorno de la mente a un cuerpo vacío. Y la verdad es que cada vez pasamos más tiempo frente a la pantalla alienándonos de nuestro cuerpo, sintiéndolo irrelevante. Con esta alineación llega también el odio al cuerpo, “una combinación de desconfianza y desprecio —dice Dery—, hacia la incómoda carne, que representa el factor limitante en los ambientes tecnológicos”: ocurre que muchos de nuestros rasgos biológicos actúan inadecuadamente frente a los inventos salidos de nuestra mente. Sin embargo, la mente depende de nuestro cuerpo, es su límite natural; además, la religión y el psicoanálisis nos han enseñado que debemos aceptarnos tal y como somos. Ciertamente, pero, a su vez, en una época de alta tecnología como la nuestra, ¿no estamos tentados a solucionar el problema, ya sea acondicionando tecnológicamente o genéticamente nuestros cuerpos o deshaciéndonos definitivamente de él? Veamos esto último que suena tan espantoso.

La literatura y la cinematografía ciberpunk han promovido una cierta imagen de espíritus liberados de sus cuerpos; se trata de enchufes cerebrales que conectan la mente directamente a la red global de computadores (Matrix), versión laica de la visión trascendentalista (hegeliana) del yo unido a la Mente Suprema: cuerpo cáscara que permite la divagación absolutamente libre e infinita del espíritu. Pues bien, esa fantasía no sólo ha trascendido la ciencia ficción para convertirse en tema de controversia científica —debido a los avances tecnológicos que combinan el asentamiento definitivo de la red y las a veces inverosímiles posibilidades neurológicas—, sino que se plantea como objetivo concreto entre algunos grupos subculturales. El término que usan estos grupos es el de “descarga”: pasar las redes neuronales de nuestras mentes a la memoria de un computador, haciendo que el cuerpo sea superfluo. Así, la solución

del problema mente/cuerpo, según esta lógica tan particular, sería la reducción de la conciencia a su pura quintaesencia.

“¿Para qué quiero yo cuerpo?”, ha dicho, por ejemplo, Hans Moravec, director del Robot Mobile Lab de Carnegie-Mellon, quien no duda en asegurar, con insistencia, casi con desesperación, en sus escritos y conferencias, que en el futuro no necesitaremos cuerpo, pues podremos descargar en efecto nuestra mente en el computador. Uno de los grupos que promueven con más popularidad este objetivo es el grupo norteamericano de los Extropians, reunidos bajo la bandera del “transhumanismo” o humanismo tecnófilo, orientado a la transformación de sí mismo y de la especie a través de cualquier medio disponible: la descarga, la nanomedicina, los implantes, la ingeniería genética, las drogas inteligentes, la criogenización o la sicología de la autotransformación (<http://www.extropy.com>). Otro grupo, Mondo, comparte con los extropianos la promoción de formas mutantes interactivas humanas/tecnológicas y de las tecnologías de la potenciación cerebral, y ansían convertirse en ángeles biónicos. Todos ellos están dispuestos a invertir el dinero que sea para lograr sus objetivos.

Lo curioso de toda esta visión “neo espiritualista” es que esa pretendida trascendencia del cuerpo para lograr la inmortalidad no se instala sobre la tradición de una “disciplina espiritual”, sino que se orienta hacia el logro inmediato y fácil —bastaría un robot cirujano— de la condición de incorporeidad; superando, sin más ni más, la vieja oposición entre religión y ciencia —al menos entre ciencia y determinados tipos de espiritualidades— y convertiría a la tecnología en aliada inesperada de la trascendencia espiritual.

Quéau: la presencia del espíritu

Pero examinemos, para terminar, algo menos fantasioso y más serio: la idea de Philippe Quéau de que las nuevas tecnologías promoverán una efectiva presencia del espíritu. Según Quéau, el auge de la virtualidad, entendida como el surgimiento de un espacio de síntesis (el ciberespacio) donde es posible experimentar sensacio-

nes físicas, incluso desconocidas o interactuar con mundos y seres no imaginados antes, constituye la condición para una potenciación del espíritu humano. A diferencia de lo que hemos visto con los extropianos, Quéau no plantea el problema en términos dualistas; para él, es claro que el cuerpo no es virtual ni podrá serlo nunca: lo que se han virtualizado son los lugares, los espacios. Lo primero que advierte Quéau en su argumentación es que lo virtual anuncia y escenifica la desaparición de la categoría de lugar, y a la par con esta desaparición anuncia también una potenciación del lenguaje: lo virtual se sitúa casi por completo del lado del lenguaje.

La siguiente observación de Quéau se resume en su afirmación de que lo virtual no sólo modifica nuestras representaciones de la vida, sino que transforma las mismas formas de vida. Una de las aplicaciones de lo virtual es precisamente crear formas de cuasi vida, seres de síntesis capaces de evolucionar e interactuar —entre ellos los llamados agentes o seres digitales inteligentes que acompañan al navegante por la red, y también los avatares o máscaras electrónicas de personalidad—. Lo virtual se convierte así en un mundo propio junto al mundo real. Los mundos virtuales pueden ser metáforas del mundo real (simuladores) o mundos autónomos, pero lejos de oponerse a lo real juegan más bien a asociarse íntimamente a la textura misma de la realidad, proponiendo nuevos lugares, nuevos espacios, nuevas formas de ocupar el espacio; en fin, nuevas formas de ser. Claro: todo esto cambia nuestra relación con lo real, pero no nos aleja de lo real, más bien nos hace comprender que lo real —como el cuerpo— es en parte visible y en parte invisible o intangible.

Lo virtual, según Quéau, ha potenciado finalmente esta conciencia: al permitirnos salir del mundo real, al permitirnos la entrada a mundos virtuales, a otras formas inéditas del ser, abre el camino hacia una más potente búsqueda espiritual; nuestra curiosidad intelectual se aviva y nuestra capacidad de trascendencia se amplía. La alternatividad y complementariedad de los mundos —el real y el virtual—, permite que el espíritu —esa juntura entre cuerpo y

mundo— tenga más libertad, más posibilidades de movimiento: “el espíritu va a donde quiere, puede actuar a distancia, no está ni aquí ni allá, flota y vaga” (1998) con mayor espacio, con mayor libertad, se expande también él con la expansión del mundo —hacia lo virtual—. Ahora: “[el espíritu] vuela, pero sigue enganchado por medio de finos filamentos al clavo del cuerpo, sigue atado a la realidad del cuerpo”. Lo que sucede es que al tener más espacio para flotar, el espíritu —nuestra curiosidad intelectual, nuestra capacidad de trascendencia— crece; y si el espíritu crece, podemos ser más de lo que somos. Lo virtual nos invita a tomar conciencia de nuestra inconsciencia, nos invita a hacernos presentes en nuestra ausencia: en eso consiste la presencia —potenciada— del espíritu que promueve lo virtual.

Apreciemos brevemente la descripción que el propio Quéau hace de varios tipos de “mundo virtual” e imaginemos ese vuelo potenciado del espíritu que él nos propone:

- ☞ *La realidad virtual:* combina inmersión estereoscópica, interacción y tiempo real y ocasionalmente estímulos sensomotores que pueden dar la ilusión de entrar en un nuevo tipo de espacio, de propiedades arbitrarias. La realidad virtual consiste en la relación de ilusión óptica y auditiva con una sensación muscular háptica. Se trata de un pacto entre la ilusión virtual y el cuerpo real y móvil que hace funcionar sus músculos y articulaciones.
- ☞ *La realidad aumentada:* representa un grado más por su manera de combinar realidad y virtualidad. Consiste en añadir al mundo concreto una especie de capa virtual de informaciones; así, por ejemplo, al territorio virtual se le superpone un mapa virtual.
- ☞ *La realidad virtualizada:* propone una nueva interpretación de lo real y lo virtual. Se trata de completar la realidad con elementos de modelos matemáticos o lógicos; así por ejemplo, a partir de la secuencia de un video, se puede reconstruir la to-

talidad de los modelos en tres dimensiones de las escenas así filmadas. Aumenta nuestra percepción incompleta del mundo real, añadiendo elementos de información deducidos de modelos preexistentes o de datos acumulados.

- ☞ *La telepresencia:* permite estar presente a distancia en un lugar real. Se basa en la utilización de cámaras de observación e instrumentos de observación.
- ☞ *La televirtualidad:* Por el contrario se trata de la presencia a distancia en un mundo también simulado. Se ponen en juego los recursos de lo virtual —movilización, interacción—, y de las telecomunicaciones —separación respecto al emplazamiento geográfico original.
- ☞ *Las comunidades virtuales:* generalizan el concepto de televirtualidad a la escala de grupos humanos de diversas dimensiones. Estas comunidades virtuales pueden ayudarse en una representación gráfica en tres dimensiones o, por el contrario, les basta las conversaciones en línea (chat)
- ☞ *El metamundo de la Web:* es una generalización del mundo de comunidades virtuales al conjunto de las transacciones planetarias. La idea es que el tiempo real crea de facto comunidades de actores reales que trabajan virtualmente juntos. Su lugar de acción es el mundo, su lugar de encuentro el ciberespacio.

11

—Yo no uso el computador porque... —Pero ¿lo sabe encender? La resistencia a los nuevos medios

P.- Frente al surgimiento y cada vez mayor auge de los nuevos medios electrónicos (especialmente Internet), podemos hablar de resistencia en dos sentidos: como la posición de quienes “sospechan” de ese auge y se empeñan en mostrar sus desventajas y en desarrollar una fuerte crítica, o como una estrategia que los promotores de los nuevos medios utilizan para sobrellevar el embate del duro ataque que sufren del otro lado, convencidos, sin embargo, del triunfo del nuevo paradigma. ¿Existe alguna esperanza de convergencia de estas posiciones?

R.- Lo primero que se me ocurre para intentar dar respuesta a esta cuestión es acudir a lo que Stuart Moultrough llama “las leyes de los medios de comunicación”, las cuales a su vez se pueden enunciar en forma de preguntas: ¿Qué refuerza o intensifica el nuevo medio?, ¿qué se hace obsoleto ante el nuevo medio?, ¿qué recupera el nuevo medio?, ¿qué lleva a su límite el nuevo medio? La primera pregunta podría responderse afirmando que los nuevos medios electrónicos refuerzan la interactividad y el ejercicio eficaz de construcción colectiva de los espacios semánticos, con un horizonte claro: la extensión en forma viable y real de una suerte de dialogismo universal —algunos incluso hablan del surgimiento de una inteligencia colectiva o conectiva, inédita en la historia de la humanidad—.

La respuesta a la segunda pregunta pasa por toda una reflexión sobre el sistema de conocimiento que opera bajo la llamada cultura del libro. Objetos tales como la palabra impresa, el libro, la biblio-

teca, la escuela, las casas editoriales, pueden sufrir fuertes consecuencias frente a un desarrollo amplio de los sistemas interactivos electrónicos. Esos objetos serían los llamados a dejar de existir, por lo menos en su forma actual. Pero también se dan otras reconfiguraciones muy fuertes, una de las cuales impacta sobre el autor de textos y otra sobre el maestro. En general, creo que asuntos ligados a la corporeidad —materialidad de los medios—, la identidad —estratificación de roles— y la presencialidad tienen hoy que repensarse, pues los nuevos medios electrónicos hacen una “oferta” distinta de la comunicación humana que si bien no sustituye las formas tradicionales sí las enfrenta a una “competencia”, ante la cual deben ahora demostrar su verdadera y esencial funcionalidad.

Para responder a la tercera pregunta se puede recurrir a la observación de varios intelectuales que ven en los nuevos medios la oportunidad de recuperar ciertas dinámicas de la oralidad y de lo que podríamos llamar la imaginaria —poder cognoscitivo de la imagen— que aparentemente retornan renovados con el desarrollo de los sistemas interactivos electrónicos, generando mejores posibilidades en los procesos de alfabetización y de comunicación en general, así como alternativas a la impresión de documentos, entre otros efectos. Sin embargo, la extensión de estos sistemas, su naturalización, requiere una especie de “segunda alfabetización”, que permita un mejor aprovechamiento de las nuevas estructuras semánticas, las cuales tienden naturalmente a la anarquía —problema que se liga al de la tensión entre la facilidad para la obtención de información que ofrece hoy Internet, y la dificultad para convertirla en conocimiento—. Esta segunda alfabetización podría estar basada, según Moulthrop en la propuesta de Frederic Jameson de alcanzar una cartografía cognoscitiva, es decir, en la promoción de la capacidad para construir, desarrollar y navegar por mapas cognoscitivos que orienten la divagación por el discurso.

En cuanto a la última pregunta, considero que los nuevos medios están retando fuertemente ciertos hábitos y realidades culturales tales como la organización por jerarquías, la homogeneidad de los discursos y las narrativas, los cánones, y, en general, las rela-

ciones de poder basadas en esa lógica cultural desarrollada alrededor del apogeo de la tecnología de la imprenta. El auge de los nuevos medios y sus consecuencias están provocando posiciones reaccionarias vinculadas al mantenimiento del statu quo, lo que no es sino una clara manifestación de que los protagonistas del poder tradicional se sienten en un límite desconocido por ellos. Un caso particular de fuerte reacción se da en el ámbito educativo, tan ligado al libro como sistema operativo, el cual, si bien siempre ha tenido como horizonte el flujo de relaciones intertextuales, constituye también una estructura de poder y de distribución de poder. La versión digital de dichos libros, la facilidad para publicar en Internet y la producción de nuevos objetos informativos y académicos en y para la red, por ejemplo, traslada las estructuras del poder a “lugares” donde quienes lo disfrutaban actualmente no pueden ejercer su control.

P.- Precisamente frente a esta última observación, puede uno apreciar una especie de polarización del debate. ¿Esa polarización responde a la reacción ante los cambios que algunos promueven, o es una dinámica más o menos natural frente a todo cambio de paradigma?

R.- Hace algunos años me propuse comprender la reacción y resistencia de la institución literaria —a la que yo pertenecía—, ante la irrupción de las nuevas tecnologías en sus prácticas y especialmente ante el poder narrativo de los llamados hipermedios. Esa reacción puede ejemplificar muy bien el asunto de la resistencia que usted ha planteado.

Una mirada a las mentalidades en conflicto

Aquella vez partí de la observación de que dicha irrupción constituía un verdadero “acontecimiento” para los literatos, con la típica reacción: temor, inseguridad, revisión y un proyectar nuevo. Pero enseguida planteé que para comprender su impacto había que acudir a lo que los historiadores de las mentalidades han llamado la “mirada de larga duración”, es decir, el examen de mentalida-

des remanentes o resistentes que perviven en el tiempo y que de pronto explotan en escenarios favorables —generando conflictos renovados—, varios de los cuales intenté describir entonces. En efecto, una mirada a las mentalidades brinda la oportunidad para comprender la irrupción de la cultura electrónica en tanto acontecimiento y, por lo tanto, para discernir las resistencias y la distribución de los campos de poder que se configuran en distintos escenarios culturales contemporáneos ante esa irrupción. Veamos, si le parece, estos últimos en detalle.

Un primer universo semántico de lucha —que denominé entonces “pesimismo humanista vs. optimismo tecnológico”— es el constituido por las dinámicas discursivas que se generan entre quienes rechazan las irrupciones de lo tecnológico y quienes pueden ver en ellas una apertura a posibilidades tanto estéticas como conceptuales. Pero en realidad, este universo semántico, enfocado desde una esfera más externa, puede ser ampliado a uno de mayor cobertura: la lucha entre quienes defienden una concepción más bien modernista y romántica —estable— y quienes se empeñan por deconstruir tal ideología, ofreciendo a cambio una perspectiva distinta menos absolutista o más democrática —pero todavía sin probar—. Llamé a este universo semántico la “lucha entre los viejos y los nuevos”.

Ahora, al explorar cuál era el escenario más favorable para la nueva visión me encontré con esa lucha de paradigmas que, desde hace años, circula con el nombre de “debate modernidad/posmodernidad”, en el que también se ponen en juego controversias de orden filosófico y estético muy fuertes —modernos vs. posmodernos—. Pero, enseguida, acudiendo a Calabrese, y haciéndole caso a su propuesta de no asignar el nombre de posmoderno al gusto de nuestra época, sino más bien, el de neobarroco, derivé el debate hacia un nuevo universo semántico: la confrontación renovada de dos “espíritus”, el clásico y el barroco. Propuse que nuestro tiempo favorecía una especie de “retorno de lo barroco” que, si bien todavía lucha por posicionarse en la academia y en las instituciones, ya sería una presencia viva, incrustada en las distintas manifestaciones culturales de nuestra época.

Examiné un quinto universo semántico: el que queda configurado al reconocer el enfrentamiento entre los imaginarios colectivos de la resistencia —tradicionalismos o conservadurismos—, y los imaginarios de la renovación —o de la esperanza, siguiendo a Laplantine—. Pero este debate migró rápidamente a otra dimensión: la dimensión de orden político, en la que es posible rastrear el universo semántico constituido por la lucha entre Hierarco (Ley) y Anarco (Carnaval), entre agelastas y rumberos, entre absolutistas y demócratas.

Finalmente, intentando una mirada de orden más general, examiné la controversia que puede agruparse bajo la dicotomía: palabra vs. imagen, en la que también se puede apreciar una lucha por la hegemonía del signo —que a su vez tiene que ver con la dicotomía: cultura de la imprenta vs. cultura de la electrónica—. Allí es interesante observar cómo se debate un modo de ver y conocer el mundo —el originado desde una cultura de los libros, desde la lectura como valor— frente a una visión de mundo derivada de la imagen, de la presencia casi inevitable de la imagen (electrónica) en nuestra cultura contemporánea.

En realidad, la renegociación contemporánea entre palabra e imagen devela un conflicto muy complejo entre sistemas de representación simbólica —dentro de los cuales, la escritura es el más imponente—, y sistemas de presentación perceptual —o de promoción de la presencia inmediata—. Y la tecnología electrónica parece haber expuesto no sólo la fuerza de ese conflicto, sino su irresolubilidad. Según Bolter, la deseable convergencia entre tecnologías de la impresión y tecnologías electrónicas parece cada vez lejana, y esto por dos razones correlacionadas: porque la imagen tiene hoy más probabilidad de imponerse como forma de acceso al conocimiento y la realidad, y porque el medio electrónico parece más proclive a la presentación perceptual. Estas dos citas del autor mencionado son bastante dicentes:

☞ La relación entre la palabra y la imagen se está haciendo tan inestable en los multimedia como en la prensa popular, y parece que dicha inestabilidad se está extendiendo.

- ☞ En los siglos XIX y XX, el deseo de ver el mundo en la palabra ha sido sustituido gradualmente por el deseo más fácilmente obtenible de ver el mundo mediante las tecnologías de la ilusión perceptual.

Facilidad que hace pensar en un conflicto de fondo: el que se da entre signos arbitrarios y signos naturales. En efecto, las facilidades tecnológicas de hoy han generado el despertar de un deseo reprimido por la cultura y el orden del libro: el deseo por el signo natural, por pasar directamente del signo a la cosa sin mediaciones simbólicas, lo que implica, en su extremo, la disolución de los sistemas de representación que no son capaces de competir con sistemas de inmediatez y transparencia, como la realidad virtual.

Una batalla por el signo

Pero la “batalla por el signo” es mucho más extensa, en tanto implica inventariar esa tensión ideológica caracterizada por el endurecimiento de dos posiciones: por un lado, la que reclama la posibilidad de poner en escena nuevas alternativas de escritura y expresión, y por otro, la que levanta la voz intentando impedirlo. Veamos una rápida panorámica de esas tensiones:

Stuart Moulthrop es uno de los autores más representativos de lo que se ha dado en llamar la promoción de las nuevas tecnologías. Sus ensayos dan cuenta de la resistencia tanto negativa como positiva frente a los sistemas electrónicos interactivos. Algunos de los conceptos que atraviesan los planteamientos de Moulthrop tienen que ver con sus características de algún modo antagónicas a la tradición discursiva de Occidente. Así, por ejemplo, el concepto de “avería” intenta mostrar cómo el hipertexto —estructura enunciativa del ciberespacio—, es una especie de interrupción o accidente en el flujo lineal del discurso, que obliga a tomar conciencia de la falibilidad de algunas de nuestras certezas más fuertes en relación con una deseable precisión discursiva. Junto al concepto de Avería, Moulthrop plantea que el ciberespacio constituye una posibi-

lidad de realización concreta de espacios semánticos, es decir, de crear significaciones alternas a través de una práctica discursiva no lineal. Al discutir el carácter virtual del "nuevo discurso", descubre que una característica fundamental suya es esa aparente inexistencia que lo hace un tipo de escritura potencial, disuelta en el espacio etéreo de la imagen electrónica, algo que irrita a los lectores habituados a un texto estable, amigable y cierto. Pero Moulthrop también ve en la realización de sistemas hipertextuales como Internet, problemas que deben ser superados, y aunque en general se muestra optimista frente al posicionamiento de los nuevos medios interactivos, en algún momento se detiene a analizar las posiciones de resistencia negativa, y debate específicamente las consideraciones de Birkerts y en general de la llamada "escuela elegíaca".

Birkerts, en efecto, es considerado el mayor promotor de dicha "escuela", según la cual es necesario denunciar las pérdidas culturales a las que estamos enfrentados por la extensión de una cultura digital que estaría sustituyendo, sin una base sociológica adecuada, los valores propios de la cultura de la imprenta. Pero Lanham expone una posición antagónica cuando demuestra que la extensión de la información electrónica afectará positiva e inevitablemente campos aparentemente tan alejados de su influencia como el conocimiento humanístico y las artes. No obstante, es quizá John Palatella quien ofrece la mejor crítica y deconstrucción de la teoría de los promotores de los nuevos medios. Palatella propone que en la teoría de autores como Lanham existe una especie de determinismo tecnológico y de desequilibrio genérico que en el fondo estaría orientado a restaurar ciertos privilegios del humanismo clásico, configurando una suerte de conservadurismo cultural de visos muy peligrosos. Heiman, por su parte, cree que el desmantelamiento de la palabra escrita, debido a los medios digitales, afectará no solamente aspectos psicológicos, sino ontológicos que obligan a estar muy atentos a una extensión acrítica de la palabra digital. Para Heiman, el pensamiento creativo será sustituido por un pensamiento de la eficacia, y considera que la tan exaltada inteligencia colectiva, conducirá más bien a un tipo especial de estupidez. Gómez Martínez, en cambio, cree que estas resistencias no son

sino desahogos nostálgicos frente a una realidad que derrumbará inevitablemente estructuras de poder y de distribución del poder, especialmente en el ámbito académico y universitario. Tolva prefiere hablar de miedos y ansiedades frente a la herejía electrónica, pero al final afirma que esto se debe a que estamos atravesando un tiempo de transición y que la comunicación humana se sabrá adaptar a las nuevas realidades que promete el computador.

Como se ve, el debate es amplio, diverso, a veces radical, pero siempre atento y de mucha altura. Y creo que si algo hay de positivo en la práctica de la resistencia —y en los dos sentidos enunciados por usted en su pregunta— es que, con ella, se da la oportunidad para que las posiciones se confronten, se autodepuren y así los beneficiarios últimos, los usuarios comunes, podrán acceder a realidades menos mitificadas y más prácticas.

Pero quisiera detenerme brevemente ahora en las implicaciones del debate en la escuela para finalizar con una propuesta de convergencia.

La resistencia en la escuela

Begoña Gros Salvat, investigadora catalana, ha analizado el resultado de varias investigaciones orientadas a explorar las actitudes de los profesores ante las nuevas tecnologías. Según su interpretación, que yo comparto, existen tres grupos de causas generadoras de las actitudes negativas de los maestros. De un lado juegan asuntos como la falta de evidencias sobre la efectividad del uso de las nuevas tecnologías, las deficiencias en el conocimiento de las herramientas y la falta de tiempo y medios para incorporarlas. En un segundo grupo se encuentran asuntos de tipo profesional, como el miedo a evidenciar carencias de conocimiento ante los alumnos y la idea de que el computador pueda sustituir a los profesores. Pero también existirían otras causas más relacionadas con la edad, el género, y hasta con las condiciones sociales específicas que podrían explicar la resistencia.

La capacitación de profesores en el uso de herramientas suele funcionar bien para amainar la resistencia, pero no en todos los casos elimina del todo la aversión, pues ella está más ligada a la inseguridad personal y a la ansiedad. Así mismo, la demostración de beneficios —con la que se suele hacer contrapeso a la falta de evidencias de efectividad del nuevo paradigma— por sí misma no impacta tanto como la comprobación personal del valor agregado a través de prácticas concretas —propias y de pares cercanos—. En cuanto al tiempo y los recursos, estos son fundamentales para ambientar una transición hacia los nuevos escenarios. Lo que sucede es que tiempo y recursos no siempre están disponibles, a no ser que la institución entera sea la que decida apostarle al nuevo escenario.

Uno de los asuntos más fuertes a la hora de asumir los retos que implica la incorporación real de las nuevas tecnologías en las prácticas docentes es que el profesor se siente inseguro en un asunto —la manipulación de los dispositivos informáticos— que por lo general dominan mejor los estudiantes, provocando problemas de autoestima y frustración a los que no está dispuesto el maestro, acostumbrado a un ambiente organizado de otra forma. El otro es la creencia de que los computadores sustituirán a los profesores. Pero esto es un mito que en realidad no tiene, al menos por ahora, posibilidad de convertirse en realidad. La sustitución de los profesores por computadores o por redes de comunicación implicaría una transformación institucional estructural que a la postre significaría el fin de la escuela.

En cuanto a las dificultades de género, Gros sugiere que las mujeres están menos preparadas, incluso desde su infancia, para el uso de computadores, lo que se manifiesta finalmente en que como adultas los usan menos que los varones. Pone como ejemplo de esta situación el hecho de que los videojuegos —que son una especie de entrada lúdica al mundo de las nuevas tecnologías— son casi de uso exclusivo de niños y jóvenes varones. Por otro lado, las diferencias generacionales son clave en el asunto de las resistencias. Pero éstas juegan de dos maneras distintas. Por un lado, la diferencia

entre profesor y alumno en el uso de computadores pone hoy al maestro en desventaja, pues el niño y el joven están familiarizados con el manejo y la práctica de los nuevos dispositivos, mientras que el profesor suele ser un neófito. Pero por otro lado, los padres presionan cada vez más a la escuela para que ofrezca formación en informática. Ambos lados de esta problemática recaen en el maestro, generando reacción. Finalmente, Gros hace una observación muy importante: la forma como juegan aquí las desigualdades sociales. No hay duda de que el acceso a las nuevas tecnologías está produciendo una nueva fractura social y el rezagado no tanto resiste —aunque también lo hace como una reacción natural de su marginación— sino que queda por fuera del nuevo circuito.

El asunto es complejo y requiere, sobre todo, decisiones y apoyos estructurales, pues, hoy al menos, se pide y se exige al maestro su incorporación al nuevo mundo, pero no se le dan medios, recursos ni ambientes favorables que permitan su apropiación y entrada natural al nuevo paradigma.

P.- Pero ¿hay lugar para la tregua, o definitivamente estamos ante un panorama de conflicto irreconciliable?

Lugar para la tregua

R.- Yo creo que sí. Los creyentes en los usos progresivos y pluralistas de la tecnología, por ejemplo, no ven ninguna razón para que los libros no puedan coexistir con los nuevos productos electrónicos interactivos. Son más bien los detractores quienes consideran que no existe una compatibilidad entre estas dos tecnologías y consideran especialmente afectado el mundo cultural tradicional con su irrupción. Por eso es necesario diferenciar entre una episteme de la impresión, con su ideología de paternidad literaria soberana y de productos estables, de una episteme cibertextual, con sus condiciones de discontinuidad, dificultad e inestabilidad inherente. Si la condición de valor para una obra impresa es la satisfacción, los tex-

tos digitales sobrepasan esta dimensión, pues sus condiciones son contrarias a esa satisfacción tradicional del lector de libros y procuran un tipo de calidad distinta, más cercana a la representación de un espacio semántico —de construcción colectiva— y a la ruptura del discurso en el ciberespacio. La cultura electrónica genera un desafío a la cultura humanista y a una serie de asunciones fundamentales sobre el espacio social de la escritura. Como lo dije antes, objetos como la palabra impresa, el libro, la biblioteca, la universidad, las casas editoriales pueden sufrir consecuencias graves frente a un desarrollo amplio de los sistemas electrónicos interactivos, lo cual exige de los “promotores” de los nuevos medios una alta responsabilidad. Pero parece también probable que el compromiso con los medios de comunicación interactivos será inevitablemente afectado y hasta bloqueado por el camino de la reacción.



Cuerpos, libros, edificios y papeles: la presencia en cuestión

P.- Quizás uno de los caballitos de batalla de quienes se resisten a creer en las maravillas de las nuevas tecnologías y de la virtualidad es la de que nada puede sustituir el contacto personal directo. Algo parecido se le reprocha a la pantalla de computador: su falta de familiaridad material, tanto en la educación como en la comunicación en general. ¿Se debe esto a nuestro fuerte arraigo a lo corporal y a lo material, o simplemente es una más de las manifestaciones de nuestra ansiedad por el momento de transición que vivimos?

R.- Es curioso que los críticos más pesimistas del auge de las NTIC y de la virtualidad contemporánea exploten las cuestiones sobre el cuerpo y sobre la identidad —o personalidad— como los aspectos más problemáticos. Curioso pero no del todo equivocado, pues éstas son al parecer precisamente las áreas más afectadas con las nuevas tecnologías.

El asunto de lo corporal lo he abordado en diversas ocasiones en este libro, pero creo que su pregunta me da la oportunidad para apuntalar un par de temas. Recordemos por ahora el planteamiento de Gubern acerca de que el cuerpo del hombre empieza a tener dificultades funcionales en relación con las exigencias de su entorno tecnológico, y que por eso el impacto de las tecnologías de la comunicación y la información se extiende hasta la modificación cabal de nuestras vidas, afectando los planos físico, intelectual y emocional. Marc Dery reporta como una de las “fantasías” propias de la cibercultura la inminencia de nuestra entrada a un universo

posbiológico, en el que formas de vida robóticas capaces de pensar y de reproducirse independientemente se desarrollarían hasta convertirse en entidades tan complejas como las humanas; un universo en el que sería posible descargar nuestros espíritus en la memoria digital o en un cuerpo robótico, para liberarnos así definitivamente del cuerpo. Quéau se aparta de las posiciones dualistas frente al tema cuerpo/espíritu, pero afirma ya no la fantasía, sino la existencia de mundos virtuales alternos, aunque complementarios, al mundo de las presencias físicas, donde habitan formas de cuasi vida, seres de síntesis capaces de evolucionar e interactuar. Turkle, al dar cuenta de los efectos sobre la identidad que se producen cuando la red da la posibilidad de crear distintas personalidades y de vivir vidas paralelas, afirma también que la gente que vive en la pantalla continúa estando limitada por los deseos, las penas y la mortalidad de su organismo físico. Levy, por su parte, plantea la virtualización del cuerpo como una de las manifestaciones de la virtualización contemporánea, donde la tecnología juega un papel importante, ya sea para garantizar presencia sin la limitación que implica la movilidad de cuerpos (telepresencia), ya sea porque socializa y hace públicas las funciones somáticas, ya sea porque nos indica que las actuales especies botánicas y animales —incluida la especie humana—, son apenas casos particulares de una continuidad biológica virtual inexplorada (biotecnología).

¿La persona en cuestión?

Por su parte, Kerckhove, en su libro *Inteligencias en conexión*, si bien reconoce que los asuntos más álgidos, los que más causan debate, frente al valor o no de las tecnologías interactivas, son precisamente los relacionados con el cuerpo y la persona, sale al paso afirmando que el efecto de perder parte de la presencia física en los entornos on-line no es necesariamente negativo. Al contrario de lo que algunos han descubierto como la “incomodidad del cuerpo”, lo que parece ocurrir normalmente es lo contrario: que la gente se hace conciente de su cuerpo y de la fortuna que significa tenerlo. Lo

mismo ocurre con la identidad. Jugar el juego de las vidas paralelas, ocultar nuestras características reales en la red o simular unas nuevas, ponerse máscaras electrónicas, nos une más a nuestro ser particular, despierta la necesidad de reconocer nuestro propio ser. Es lo que he insistido en llamar el efecto de la “competencia”. Cuando no teníamos otra manera de ser que la definida por nuestras propias predeterminaciones físicas o psicológicas, cuando no teníamos otra manera de acceder a la información que el texto atrapado en el libro, nuestra presencia física y nuestros libros ejercían una especie de totalitarismo. Hoy, cuando hay alternativas, nuestros cuerpos se vuelven hipercuerpo y nuestra personalidad se abre a la diversidad, como también nuestros textos lo han hecho —se han abierto y se han vuelto hiper o politextos—, y eso es esencialmente bueno.

Sin embargo, Kerckhove es muy claro al preocuparse por el desequilibrio que puede llegar a producirse ante una no imposible —no inverosímil— inversión de la relación hombre-máquina. Lo que comenzó como el apoyo en la tecnología para extender nuestro poder de acción sobre el mundo y que muy pronto se convirtió en la posibilidad de proyectarnos a través de máquinas —robots— puede conducirnos a un escenario aterrador en el que nosotros o mejor, nuestros cuerpos, se conviertan en la extensión orgánica de nuestras magníficas y sofisticadas máquinas. Pero aún así, Kerckhove sale de nuevo al paso. Tal vez, dice él, es necesario vislumbrar ese escenario trastocado para volver a encontrar nuestra humanidad perdida.

En cuanto al asunto de la presencia, Kerckhove plantea la pregunta de este modo:

¿Qué es exactamente lo que está “presente” de una persona cuando te encuentras con ella en carne y hueso, cara a cara? Obviamente, su cuerpo; y con él, todo tipo de información. El cuerpo es una especie de caja emisora y receptora de información muy sofisticada. Pero también se asocian a él sensaciones, humores, afectos, piel y gestos, aspectos que van más allá de la pura función informativa, pero que también informan. A todo esto Kerckhove lo llama: interactividad —lo que está presente es, pues, la interactividad—.

Sin ser muy conscientes de ello, en los encuentros cara a cara procesamos todo lo que emiten estos componentes de la presencia: verificamos no sólo su origen, sino que nos movemos en ciertas condiciones como el espacio y el tiempo compartidos y exigimos la bidireccionalidad de la comunicación en tiempo real.

Pero, ¿qué sucede si el “contacto” está mediado por una máquina? Para responder a esta cuestión, Kerckhove diferencia los medios. Mientras el teléfono, la videoconferencia y la realidad virtual on-line —empezando por el chat, pero culminando con entornos audio-gráficos potentes— cumplen con las condiciones de evidencia del origen, tiempo-espacio compartido y bidireccionalidad en tiempo real —y por eso se puede hablar de telepresencia—; otros, como la comunicación asincrónica a través de la red (foros virtuales), sólo las cumplen a medias.

¿Qué se pierde entonces con la “no presencia” —incluida la telepresencia—? Sobre todo, la riqueza del cuerpo en tanto caja de información y lenguaje, pero también en tanto fuente compleja de comunicación: los humores, los afectos, los gestos, la piel. Esto no significa, sin embargo, que todo contacto cuerpo a cuerpo tenga garantizando el éxito comunicativo: pueden darse todas las condiciones y no fluir la comunicación —o incluso causar efectos negativos—, porque la piel, porque el humor, porque el gesto... O puede ocurrir que los aspectos del contacto que vienen asociados al cuerpo sean subutilizados y que ni la piel, ni los gestos, ni los humores desarrollen ninguna función provechosa.

De otro lado, no-presencia no implica despersonalización. Son dos asuntos muy distintos. Personalidad o identidad es sobre todo expresión como individuo o como colectivo —y como hemos visto: apertura a y desempeño de roles—. El hecho de que no haya presencia física —de que no se cumplan las cuatro condiciones mencionadas y/o de que no actúen los aspectos asociados—, no significa que no haya interactividad y sobre todo que no haya ex-

presión. Exige eso sí conciencia de lo que no se puede lograr, de lo que no está al alcance. Pero, precisamente por eso, porque se debe ser conciente de la carencia de ciertas condiciones, se hace necesario todo un diseño cuidadoso y todo un esquema de alternativas y decisiones que permitan activar la expresión —individual y/o colectiva— en medio de las condiciones particulares. Así, por ejemplo, cuando se programa un foro virtual para una asignatura, debemos ser concientes de que la bidireccionalidad de la comunicación no se dará en tiempo real —como sí se puede dar en el caso del chat—. Mas, si se garantizan ciertas condiciones como la información y el interés compartido, las reglas de juego claras y sobre todo una atención a la expresión de los participantes, lo personal, lo que nos determina como seres individuales o colectivos, sale a flote y puede ser, a su vez, tratado como un insumo para retroalimentar y mejorar la comunicación.

Nos enfrentamos entonces al reto de adquirir destrezas de “lectura de lo personal” en las expresiones mediadas, así como hemos adquirido destrezas para captar lo personal a través del cuerpo y de sus aspectos asociados —¿no es el cuerpo una mediación de la persona?—. Tendremos, y con mayor frecuencia cada vez, que aprender a reconocer los humores (¿virtuales?), gestos (¿virtuales?), afectos (¿virtuales?) y nuevos aspectos asociados en ambientes de no presencia física, para descubrir y atender a la persona, pues detrás del computador, detrás de las letras, imágenes y mensajes que nos llegan a la pantalla, está un ser humano que necesita, sobre todo, comunicarse.

Ahora, el asunto de lo personal detrás de la pantalla es una situación típica en la educación virtual. Permítame, ya que me lo ha facilitado, extenderme un poco más en un tema tratado antes: la virtualización de la universidad, donde el desplazamiento de lo presencial parece cada vez una condición que se impondrá con el tiempo, ya sea para mejorar cobertura, ya para facilitar las posibilidades del aprendizaje profesional.

El caso de la universidad virtual, o el desplazamiento de la presencia física

La virtualización de la universidad, entendida como un desplazamiento radical de la presencialidad, es en sí mismo un movimiento que obliga a repensar no sólo la dinámica tradicional de la universidad, sino su finalidad y su función tanto social como cultural. En relación con sus dinámicas tradicionales, produce un efecto de conciencia y de sensibilización sobre asuntos como los roles de estudiantes y profesores y la función de las metodologías y estrategias educativas.

Y es precisamente ese repensar dinámicas, finalidades y funciones el que hace que la virtualización no pueda ser considerada como simple instrumento pedagógico, o como estrategia sencilla de modernización de currículos y de otras condiciones de la educación, sino que exige cambios radicales en el pensar y en el actuar. Es un auténtico proceso cultural que contiene nuevos valores —o agregaciones de valor— y por lo tanto no se puede reducir al seguimiento o interpretación de una norma, o a la compra de unos equipos, sino que exige toda una “gestión del cambio” para que llegue a buen término.

Pero ¿qué es la virtualización total de la universidad? En otro momento propuse asumir la virtualización de la universidad como un doble proceso: proceso técnico y proceso cultural que requieren, ambos, ciertas acciones estratégicas. Desde el punto de vista técnico, virtualizar la universidad es virtualizar sus espacios funcionales, esto es, disponer sectores del ciberespacio para apoyar tecnológicamente las actividades académicas y administrativas realizadas físicamente en los espacios tradicionales —aulas virtuales, laboratorios virtuales, bibliotecas virtuales, espacios virtuales de encuentro.

Es importante, sin embargo, hacer una aclaración. Existe la tendencia a identificar la virtualización de la universidad sólo con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunica-

ción en sus procesos y actividades académicas. Al hacerlo, estamos reduciendo la virtualización casi exclusivamente a la digitalización de las tradicionales formas de representación de la realidad, de la comunicación y del conocimiento.⁵ Pero virtualizar es mucho más.

Es mucho más productivo entender lo virtual no sólo como algo novedoso, que acontece hoy, que es de esta época y que está ligado a las nuevas TIC, sino como algo inherente al ser humano en cuanto sujeto y en cuanto ser social (Serres). Aceptando lo propuesto por Lévy, se puede interpretar la incorporación de tecnologías como una actualización, es decir, como una solución, una forma, una invención, que resuelve momentáneamente una problemática. Así, la virtualización de la educación superior sería una manera de afrontar ese conjunto problemático, ese nudo de tendencias que la enmarcan y determinan cada vez más: la globalización y la sociedad del conocimiento; la movilización de las instituciones educativas, el interés por incorporar las tecnologías a su identidad y a su funcionamiento, etc.

Se deben sumar a éstas las tendencias que ya se venían dando en relación con la crítica a la educación centrada en la enseñanza: el fortalecimiento de las pedagogías activas y críticas, el impulso a la investigación relacionada con las tecnologías y la educación a distancia, la flexibilidad curricular convertida en política, la búsqueda de la equidad en las posibilidades de acceso, la demanda de calidad, etc.

En este nudo de tendencias hay un hilo que convoca las discusiones más notorias en la actualidad, que corresponde a los avances en la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones y la progresiva integración de todas ellas, gracias a la digitalización. Y esas actualizaciones o soluciones contemporáneas —y por lo tanto momentáneas— a ese nudo de tendencias —incorporación de

⁵ Aún así, el simple uso de las diferentes tecnologías implica virtualización, pues, en términos de Lévy, al hacerlo se abren intrincados hilos en el nudo de tendencias que caracterizan la educación. Para nombrar sólo algunos, los cambios en las concepciones de lectura y escritura, de los roles de los participantes en la comunicación, de la sincronía y la asincronía como variables para comprender el acto educativo, y otros más. Pero ésta no es la única manera de interpretar lo que está pasando.

tecnologías—, generan —y he aquí lo realmente virtual— nuevos nudos de tendencias, nuevas preguntas; exigen creación.

Un ejemplo concreto: el nuevo papel del docente. Se están proponiendo soluciones, actualizaciones, pero estas generarán nuevos nudos de tendencias: el docente no como transmisor, sino como acompañante, como ayuda en la navegación, como interlocutor, como tutor.

Otro ejemplo: la gestión y disposición de contenidos. Se proponen facilidades para su digitalización y estructuración —herramientas de autor—, así como para su combinatoria y distribución en forma de objetos de educación, pero estas soluciones requieren repensar el papel del docente en tanto autor, obligan a realizar inventarios de los contenidos y de sus diferentes estructuraciones y potencialidades.

Finalmente, a la pedagogía se le exige un papel más comunicativo y las soluciones técnicas están a la vista, pero surgen los interrogantes sobre su verdadera eficacia.

En fin: la virtualización de la universidad no es sólo actualización técnica, es mucho más que eso y también responde a todo un proceso: el proceso mismo de hominización. Por eso he propuesto que la virtualización de la universidad debe entenderse como la potenciación de al menos tres dimensiones: una nueva cultura del texto, que reinventa la escritura; nuevas formas de conmensurabilidad, que consolidan la interactividad, la conectividad y los colectivos inteligentes como estrategias para tejer comunidades virtuales de aprendizaje; y nuevas formas de organización institucional, que obligan a reformular las coordenadas espacio-temporales de esa “empresa” llamada universidad.

Reconfiguración del trabajo académico

La tendencia más reciente para visualizar el tiempo del aprendizaje, especialmente con la aparición del llamado sistema de créditos,

es la de dividir ese tiempo necesario para alcanzar las competencias definidas como objetivo del aprendizaje en dos momentos: 1) tiempo que el estudiante dedica a la clase presencial y 2) tiempo que dedica al trabajo independiente. Pero, ¿qué sucede si se plantea una educación totalmente virtual? ¿Sólo podríamos hablar de trabajo independiente? ¿El estudiante de un programa totalmente virtual tendría entonces una desventaja cualitativa?

Tradicionalmente se ha vinculado la presencialidad a actividades que sólo el maestro puede promover directamente —corporalmente—: suscitar el asombro, generar nuevos interrogantes, discutir, argumentar, confrontar, resolver problemas, construir estructuras de pensamiento, desarrollar habilidades, reelaborar conceptos, etc. Pero en realidad todo esto se puede hacer a través de plataformas virtuales con una buena disposición de contenidos, un buen esquema de interactividad, una buena tutoría y una adecuada organización de actividades. Tal vez otros aspectos como formar en valores, educar la mirada, desarrollar actitudes, puedan ser mejor potenciados en el aula de clase presencial, pero aún así, si estos elementos se garantizan de otra forma, por ejemplo con encuentros de socialización o escenarios de vida estudiantil, el aula de clase y sobre todo la presencia física del maestro, al menos en su función tradicional —la trasmisiva—, dejan de tener un valor estratégico.

Aún más, la llamada clase magistral tampoco tiene que ser presencial. Conozco el caso exitoso de la EAFIT, que tiene un programa llamado “en vivo”, el cual facilita la grabación de “clases magistrales modelo” —con profesores expertos de la institución, a veces incluso invitados extranjeros, desarrolladas con todas las condiciones de calidad técnica y académica— que pueden ser consultadas después, incluso por red, por los estudiantes, de una manera que supera la pura transitoriedad del momento presencial —la ven varias veces, la repasan—. Existen proveedores en red de contenidos de este tipo —clases magistrales—, aprovechados por programas académicos que no tendrían cómo pagar la presencialidad, la corporeidad del profesor —costos de transporte, alojamiento, manutención, honorarios— demuestran que el contacto directo con el profesor es también un mito.

La pregunta sería entonces: ¿qué es lo que necesita estrictamente del contacto directo —corporal— del profesor? Una respuesta nos daría la clave de la “presencialidad”. Desde mi perspectiva particular prefiero distinguir entre acompañamiento personal —presencial o no— y trabajo independiente.

Ahora, si examinamos otros ítems tradicionalmente asumidos presencialmente, muchos de ellos podrían también virtualizarse. Desde el punto de vista técnico, los estudios de caso, las simulaciones, el trabajo colaborativo y las prácticas de grupo son metodologías que ya tienen soluciones “virtuales”, cada vez más al alcance de todos. Queda pues como remanente la afirmación de que no se trata de disminuir la presencia de los alumnos, sino de aumentar su presencialidad en la institución.

Creo que ahí está la clave del asunto. Institución equivale tradicionalmente a campus físico con toda la parafernalia que “lo presencial” —la disposición física para cuerpos, libros, edificios y papeles— ha exigido y desarrollado a lo largo del tiempo. Pero la institución no es sólo eso, en realidad no es eso. Si pensáramos en una institución capaz de brindar los “servicios” que estrictamente requieren presencialidad: encuentros de socialización, vida estudiantil, fuentes de información —libros, expertos—, bienestar, actividades lúdicas; es decir, los espacios requeridos para la llamada formación integral, tal vez podríamos vislumbrar mejor el tiempo de trabajo del estudiante, pensándolo, todo como esencialmente un trabajo de tipo independiente con acompañamiento personalizado —insisto: presencial o no—.

(Aquí simplemente una acotación. La necesidad de contar con una capacidad de trabajo independiente “introyectada” en los estudiantes de educación superior debería ser motivo suficiente para reconfigurar toda la enseñanza básica. Nada sacamos con ser conscientes de la necesidad de un trabajo independiente consolidado en los estudiantes universitarios, si estos no llegan preparados desde la educación básica. Es allá donde la presencialidad tiene un interesante valor, en la medida en que, paradójicamente, permita su

desprendimiento. Una educación básica que promueva en el nivel técnico, pedagógico y sobre todo axiológico, el trabajo autónomo e independiente sería la mejor semilla para que el movimiento de la virtualización prospere en la educación superior.)

Por otro lado, la presencialidad del profesor en una institución así, estaría más ligada a la que necesita el investigador para sus observaciones y consultas, y a la requerida para que el experto pueda ser consultado directamente. Todo el trabajo de creación e innovación pedagógica y de impartición de clases, es decir, de preparación y diseño de sus asignaturas, podría ser emprendido también en forma virtual —esto no quiere decir aislado; todo lo contrario, consultando pares en la red y desarrollando trabajo colaborativo con sus colegas—, dejando para lo estrictamente necesario —toma de decisiones por ejemplo—, los encuentros presenciales.

Internacionalización – Interconectividad

De otro lado, si hay algo que se facilita con la “disolución de la materia y del cuerpo” en las actividades universitarias, como diría Quéau, es la inserción de la educación superior en un mundo globalizado. Algunas estrategias de internacionalización pueden verse muy favorecidas con la virtualización o pueden ser soportadas y apoyadas por ella, pero creo que el movimiento de virtualización supera esta lógica, pues lo que realmente plantea es la conectividad, la construcción de una inteligencia conectiva y colectiva.

Kerckhove define la inteligencia conectiva como una condición de la mente que nace de la asociación espontánea o deliberada de numerosas personas en grupos. Esta condición parece, por un lado, estar favorecida hoy por la dimensión de conectabilidad simultánea, propia de la cibercultura —y que ha permitido el afloramiento de nuevas formas de pensamiento basadas en la interdependencia— y, de otro, expresaría muy bien la nueva realidad que surge de esa creciente conectividad en los distintos sectores de nuestra sociedad. La conciencia sobre la realidad de esta inteligencia co-

nectiva permitirá, según Kerckhove, acelerar la sinergia de los procesos de conocimiento descentralizado, pues su dinámica no tiene un único centro, un sólo yo, sino que viaja de individuo a individuo. Surge así una nueva propiedad, un nuevo funcionamiento que podría estar afectando no sólo las tradicionales formas de conciencia compartida, sino las estructuras mentales mismas.

Siempre he creído, y me lo ha demostrado la experiencia, que si una oferta virtual de asignaturas no pasa por la constitución de una red académica, se queda en la reproducción forzada e ineficiente de los modelos tradicionales de enseñanza. Y esa construcción de redes es hoy la verdadera internacionalización del saber, sobre todo porque implica interconectividad, es decir, construcción de colectivos inteligentes. Al fin y al cabo, tal como he insistido, la sociedad del conocimiento no puede tener otro escenario más eficaz que el ciberespacio mismo; su modelo de organización no puede corresponder sino al de la red cibernética, es decir, al de una extensión de los colectivos inteligentes; su cultura concomitante no puede ser otra sino la cibercultura, y su infraestructura no puede sino estar constituida por la informática, la telemática y las redes electrónicas.

13 **¿Colaboración o resistencia? Crítica de la razón informática**

P.- Una mirada objetiva y académica a la cibercultura no estaría completa sin la perspectiva crítica. Crítica entendida como esa estrategia necesaria para tomar distancia, pero también como la posibilidad de reconocer alternativas más allá de los dualismos simples. Pero ¿no estamos, en últimas, enfrentando al eterno dilema de “colaboración o resistencia”?

R.- Me parece muy sugerente la idea de plantear las posiciones que se abren frente al tema de las nuevas tecnologías como una disyuntiva entre colaboración y resistencia, precisamente por el tono político que poseen los términos del dilema. He hablado en otros apartes del libro de la existencia de una “arena ideológica” y de una “batalla por el signo” alrededor del tema de la NTIC. Creo incluso que es uno de los temas a los que más se les han dado espacio, pero considero oportuno insistir un poco más. Sólo si se dilucidan las distintas posiciones podemos obtener un panorama objetivo.

Voy a detenerme aquí en las propuestas de Paul Virilio y Tomás Maldonado —quien ha acuñado un término igualmente sugerente: crítica de la razón informática— y ampliaré algunos de los planteamientos de autores como Palatella y Heiman, que ya mencioné.

Cibermundo

Si bien la revolución cibernética es considerada por muchos como una oportunidad para realizar viejos sueños, por ejemplo el de la extensión de la democracia, para otros, como Paul Virilio, constituye en realidad un verdadero peligro de dimensiones globales que debe ser denunciado. En el libro *El cibermundo, la política de lo peor* (1997), Virilio reflexiona sobre las consecuencias morales, políticas y culturales de la aceleración del tiempo mundial, el cibermundo, y lanza una llamada a la resistencia.

Virilio es un gran crítico de la tecnología. Ya en su *Máquina de visión* (1989), alertaba sobre la expansión de una lógica de las tecnologías de la ilusión perceptual, y denunciaba su terrible potencial de manipulación como consecuencia de la destrucción de la fe perceptiva. En *El arte del motor, aceleración y realidad virtual*, amplía su estudio a lo que él mismo llama la última de las revoluciones tecnológicas: la de los "tecnotransplantes", invasión de la microfísica que remata la de la geofísica.

Para Virilio, las llamadas nuevas tecnologías de la información son las tecnologías de la puesta en red de las relaciones y de la información que, si bien son portadoras de la perspectiva de una humanidad unida, son también las de una humanidad reducida a la uniformidad. Pero también son portadoras de un tipo de accidente global. El accidente, fenómeno inherente a toda tecnología, en el caso del Internet, que es una tecnología mundial, no puede ser otro que un accidente total, es decir, que puede afectar a todo el mundo al mismo tiempo:

Hasta ahora, toda la historia ha tenido lugar en un tiempo local (el propio de cada país)... Y las capacidades de interacción y de interactividad instantánea desembocan en la posibilidad de la puesta en práctica de un tiempo único... Es un acontecimiento sin igual. Es un acontecimiento positivo y al mismo tiempo un acontecimiento cargado de potencialidades negativas (1997: 15)

Según Virilio, la llegada de una posibilidad más real de la democracia con la extensión de la conectividad es un fantasma que debe ser denunciado. Con la puesta en práctica de la instantaneidad, la inmediatez y la ubicuidad de las tecnologías de la información, se está obteniendo una visión total y un poder total que ya no tienen nada que ver con la democracia, sino con la tiranía: la tiranía del tiempo global, incompatible con la del tiempo local. “Existe la ilusión de una velocidad salvadora; la ilusión de que el acercamiento exagerado entre poblaciones no va a atraer consigo conflictos sino amor, que hay que amar al que está lejos como a sí mismo” (1997: 22).

En *Estética de la desaparición*, Virilio demuestra cómo el proceso de desintegración de lo real ostensible, que comienza con el nacimiento de la fotografía, tiene hoy su más alta expresión con el video, los multimedia y la realidad virtual, medios en los que lo real queda reducido a la persistencia retiniana o a la virtualidad electrónica. En este momento, según Virilio, la pintura y el dibujo están a punto de desaparecer, tanto como lo escrito, detrás del multimedia.

En últimas, frente al eterno dilema de la colaboración o la resistencia, Virilio (1997: 35) propone tomar una distancia crítica frente al objeto técnico: “Hace falta una crítica de arte de las tecnociencias para hacer divergir la relación con la técnica. Sólo esta crítica puede hacer progresar la cultura técnica”.

Esta versión de la batalla por el signo resulta especialmente importante en la medida en que no se trata de una simple réplica, sino de toda una posición fundamentada y sugerente que puede ayudar a encontrar la especificidad del uso y, por lo tanto, la práctica social más conveniente de los entornos digitales, como medios expresivos y portadores de un arte nuevo.

La retórica del hipertexto

Ahora, en relación con el soporte enunciativo de la red —el hipertexto—, resulta útil reseñar lo que plantea John Palattella en

su artículo "Formating patromoy. The rhetoric of hipertext". Palattella ofrece una crítica a la llamada retórica hipertextual, desde el punto de vista tanto epistemológico como cultural. Según Palattella el aumento de la visibilidad académica del hipertexto y de la escritura electrónica ha animado las especulaciones en torno a este fenómeno y uno de los acercamientos posibles y deseables es el de los Estudios Culturales. La crítica de Palattella se centra en la deconstrucción de la propuesta de los tres principales promotores del hipertexto: Richard Lanham, Jay David Bolter y George Landow. Estos tres autores, según Palattella, asumen una suerte de determinismo tecnológico por el cual la palabra digital resulta ser la culminación de un proceso en el que la tecnología alcanza el ideal democrático de una comunicación altamente participativa. Sin embargo, ese determinismo tecnológico privilegia más bien una visión masculina y jerarquizante de la cultura.

Las teorías cognoscitivas de Landow y Bolter Lanham tienen sus orígenes en las propuestas de Ted Nelsón y Vannevar Bush, según las cuales existe una tendencia de la mente humana a pensar topográficamente, y los hipermedia serían las herramientas más adecuadas para modelar los procesos cognoscitivos presentes en la red nerviosa del cerebro. Para los tres autores igualmente la escritura electrónica supera las formas jerárquicas y lineales de expresión propias de la cultura de la imprenta, que aliena, según ellos, los poderes asociativos de la retórica oral clásica. El argumento de fondo consiste en afirmar que la tecnología digital está provista de una lógica de funcionamiento y de una epistemología que le permite a la persona expresar la lógica de su conciencia. Para Palattella, este argumento es jerárquico, en la medida en que afirma una progresión en la conciencia humana y sus herramientas de expresión. De hecho, para ellos la palabra digital interactiva es la venganza de una élite de la tradición clásica que reintegraría así su lugar privilegiado. Para Palattella, la teoría cognoscitiva de los tres autores mencionados en su artículo está destinada a mantener el privilegio de la clase alta y también de la educación superior.

El determinismo tecnológico de estos autores se manifiesta más claramente, según Palattella, en la crítica que ellos hacen a la te-

levisión y en la oposición que plantean entre tecnologías pasivas o analógicas y tecnologías interactivas o digitales. Si bien esta distinción intenta demostrar los beneficios de la hipermedia, en realidad desconoce los problemas sociales y culturales acerca de la televisión e ignora un análisis amplio de estos problemas, precipitando conclusiones que eluden las preguntas ideológicas propiamente dichas. La crítica a la televisión de tales autores, planteada con estos inconvenientes mencionados por Palattella, permite establecer una especie de referencia a “las edades del hombre”, según la cual, la edad de la televisión es la edad de la infancia y de la tecnología infantil, mientras la edad del hipertexto sería la edad adulta, y habría un deseable progreso desde el niño analógico hasta el hombre digital.

Bolter expresa el miedo a la televisión también como un miedo de feminización. Según Palattella, Bolter propone que el papel del televidente es un papel femenino en cuanto pasivo, con lo que se estaría prefigurando una ideología machista que está presente de diferentes maneras y en diferentes grados también en los discursos de Lahnam y Landow. Así, en este último, la hipótesis de una convergencia entre la teoría crítica y la tecnología se basa en la mención de autores masculinos, ignorando y excluyendo el trabajo de las mujeres en la tradición vanguardista. Lo que finalmente propone Palattella es que el discurso de los tres autores está viciado por una visión de lo que él llama la fantasía masculina de la “máquina del soltero”, que asume como paradigma discursivo y cultural el dominio masculino y la autosuficiencia racional, generando faltas de equidad de género, disimuladas bajo la fachada de la objetividad tecnológica.

De otro lado, Palattella descubre también que a pesar del anuncio posmoderno de la muerte del autor, los tres autores terminan reivindicando los poderes ficticios y mitos de la paternidad literaria, precisamente por ignorar un análisis socioeconómico amplio del fenómeno hipertextual. Además, el discurso de estos autores al caracterizarse por su historicismo, culmina cumpliendo una función teológica, según la cual se da el agotamiento inevitable de la cultura de la impresión y se anuncia la hegemonía de la palabra digital, lo cual no hace sino restaurar al aspecto más odioso del pensamiento hegeliano: el imperativo de un telos de la historia humana.

Palattella se pregunta si resulta justo maravillarse de la tecnología por el solo hecho de que existe sin cuestionar las consecuencias éticas y epistemológicas, y enfatiza la denuncia de mecanismos de exclusión y discriminación en el sustrato del discurso de los promotores del hipertexto. Tanto el determinismo tecnológico como la teoría cognoscitiva subyacente y la reivindicación del género romántico, así como la iniquidad de género, serían tres de las condiciones discursivas que constituyen lo que Palattella llama las “fantasías digitales”.

Finalmente, Palattella hace una crítica a la utopía democrática proclamada por estos autores. Para Bolter, por ejemplo, las redes hipertextuales deben conducir a una transformación de las realidades sociales, gracias al libre flujo de información y a la dinámica amplia de comunicaciones. Pero esta imagen de Bolter corresponde en realidad a “una” imagen de la democracia: la de la América contemporánea, la cual finalmente se justifica en la medida en que promueve la competición, las estrategias de consumo y los sistemas de vigilancia; es decir, en cuanto reafirma la creencia liberal, sin considerar actores sociales y económicos más amplios. Lanham defiende la digitalización de las artes en la medida en que democratiza radicalmente la práctica artística y con esta democratización enfoca un modelo de educación superior, es decir, favorece una lógica de movilidad ascendente sin tener en cuenta las situaciones concretas de los distintos tipos de usuarios, promoviendo en el fondo estratificaciones sociales y excluyendo posibilidades de pensar alternativas al statu quo, lo que constituye para Palattella la defensa de un sueño conservador.

Así, al determinismo tecnológico se une un conservatismo cultural muy adecuado cuando se trata de tranquilizar al humanista de vieja guardia, que encuentra de esta forma una salida y una manera de recuperar sus privilegios y de desarrollarse eficazmente, ya no sólo en términos intelectuales, sino comerciales.

Falacias de la escritura digital

Pero quizás valga la pena ir un poco más atrás, al famoso libro *Electric Language: a Philosophical Study of Word Processing* (s.f.), de

Michael Heiman. Según Heiman, el procesador de palabras promete descargar el trabajo físico que implica la escritura a mano, lo cual permitiría mayor velocidad y ventajas para el escritor. Sin embargo, Heiman, de un lado, recuerda que algunos escritores han atribuido gran importancia a los materiales físicamente resistentes en el proceso de conciencia de escritura. Por otro lado, advierte que el armazón psíquico subyacente a la escritura con procesador de texto genera ciertas disposiciones que exigen atender de nuevo las maneras como se escribe y se piensa. Así, por ejemplo, los defensores anacrónicos de la letra advierten que el procesador de textos borra las señales subjetivas de la escritura, las cuales incluyen la resistencia física de los materiales y el respeto por ellos. Por su parte, la escritura informatizada combina la intermediación subjetiva del proceso de pensamiento privado con el público: cuando yo siento la facilidad de manejar el texto electrónico, experimento mi propio proceso, el pensamiento privado como directamente impersonal, presentable, público. Esto puede resultar incómodo para el escritor tradicional, para quien la escritura es un proceso de “escultura”, en el cual la propia naturaleza y resistencia del material —la demora, el error— garantizan una escritura libre de improvisación, de superficialidad y de inestabilidad.

Citando a Heidegger, Heiman nos recuerda que la mano contiene el ser del ser humano porque la palabra es la tierra esencial del ser humano. Heidegger ve una conexión primaria entre pensamiento y gesticulación, entre pensamiento y acto, y a partir de esta consideración, hace su crítica a la máquina de escribir. Heiman traslada estas críticas al procesador de textos, pues si bien la acción de escritura en el procesador de texto está de nuevo relacionada con gestos corporales personales, como apuntar y trasladar cosas, las acciones se hacen en un elemento ya representado.

Pero Heiman va más allá de las críticas puramente sentimentales, según las cuales el procesador de texto no satisface ni física ni estéticamente las maneras como los libros y papeles han permitido desarrollar una cultura. Más que el sentimiento de resistencia que provoca la escritura en proceso de texto, asuntos como el cambio en

la percepción del tiempo y su relación con una economía de la productividad serían temas críticos realmente esenciales. La internalización de los procedimientos y normas de trabajo en computador, genera una percepción acelerada del tiempo y un deseo de perfección, provocando lo que Heiman llama tecnoestrés, una enfermedad moderna de adaptación, caracterizada por la ansiedad o renuencia para aceptar la tecnología de los computadores o, por el contrario, una sobreidentificación con la tecnología. Las personas tecnocentradas, esto es, motivadas a adaptarse a la tecnología, acogen el “sistema de pensamiento” del computador: pobre acceso a los sentimientos, insistencia en la eficacia y en la celeridad, falta de empatía con otros y baja tolerancia para las ambigüedades del contacto humano y de la comunicación, llegando incluso a conductas antisociales.

Existen también dimensiones ontológicas del problema, en la medida en que el tecnoestrés no es solamente la expresión de debilidad del sujeto que debe adaptarse a una nueva tecnología —y que asume así una perspectiva algorítmica en sus funcionamientos físicos—, sino un indicador del colapso cultural del mundo contemporáneo que hace énfasis en la productividad. Una consecuencia de esta circunstancia es la creciente eliminación de pensamiento contemplativo, sustituido por el pensamiento calculativo. La escritura digital sustituye el tipo de pensamiento propio de la cultura del libro —basado en la confrontación física— por otro tipo de pensamiento: el pensamiento rápido e interactivo que da poca posibilidad al funcionamiento de la concentración contemplativa y de las sugerencias simbólicas. Las consecuencias de la aceleración del tiempo de escritura —la disminución del tiempo de formulación y el acortamiento de los períodos de gestación de ideas— son, según Heiman, elementos fundamentales del armazón psíquico de los procesadores de texto.

Un tipo de escritura digital que Heiman examina es la del correo electrónico. En el correo electrónico se hacen ostensibles las consecuencias de esa alta velocidad de formulación, esto es: improvisación, franqueza y despreocupación por la ortografía y la gramática, etcétera. Si la abundancia creativa es la virtud de la escritura

digital, entonces la fragmentación en la formulación de ideas es el vicio correspondiente.

Pero aún más grave: la práctica de la escritura digital conlleva la desestabilización de la verdad. Como la calidad se percibe efímera, se mina la fiabilidad y la durabilidad de lo escrito. Se percibe la escritura como maleable, contingente, débil y temporal. Un escrito en un procesador de textos es cambiable y por lo tanto la verdad también es cambiable. La excitación mental que esto produce suplanta la calma mental propia de la escritura impresa. Se ponen en juego así dos tipos de lógica: la lógica tradicional aristotélica y la lógica "tipo araña", que tejen relaciones de gran poder técnico y abstracción, pero que no necesariamente se conectan. La lógica de araña no exige la confirmación de la verdad sino sólo las posibles conexiones de fragmentos de verdad, y esto lleva al tercer tema de Heiman: la red de textos.

Según Heiman, la escritura digital sustituye la soledad privada propia de la lectura reflexiva por una escritura en la Red pública, de manera que allí donde existía el almacén simbólico personal, ahora existe la textualidad total de las expresiones humanas. Cualquiera puede unirse entonces a la totalidad de las expresiones simbólicas, sin necesidad del retiro o de la soledad. La escritura digital promueve una escritura cooperativa, donde la autoría se vuelve anónima, y aunque esto podría interpretarse como un retorno a la tradición oral, en realidad se está sacrificando el cuerpo creativo individual por un cuerpo automatizado y homogéneo de significados simbólicos, que no pueden poseer ya la monumentalidad de la obra individual.

Desde otro punto de vista, Heiman analiza la proyección que varios autores han hecho de una escritura digital convertida en una inteligencia colectiva. Para Heiman, tal "inteligencia superior" tiene grandes peligros potenciales, especialmente en relación con el control de esa voz pública y que constituyen tema de preocupación. Si bien la atmósfera colectiva de la conexión en red facilitará la transmisión y fortalecimiento de las ideas recibidas, también

puede favorecer lo que algunos llaman “un tipo especial de estupidéz”. El ambiente de una comunicación general mediada por computador, quizás pueda ofrecer textos disponibles fácilmente, pero a la vez serán, probablemente, textos menos inteligentes, lo cual disminuye la probabilidad de encontrar material que valga la pena. El precio de la libertad es la responsabilidad, pero ésta sólo vendrá con un tiempo incierto de maduración de la tecnología y de su cultura inherente.

Para Heiman, la idea de una “Alejandría electrónica” debe mirarse con recelo, en la medida en que ese estado de cosas estaría desintegrando la voz centrada del pensamiento contemplativo. La posibilidad de expresión de todos para todos, si bien puede verse como una interesante alternativa de comunicación, también puede conducir a la actitud nihilista de un “todo vale”. Sin un proceso de selección adecuado, podemos quedar inmersos en la anomia de la textualidad digital que reduce el sentido de la verdad.

Una cierta cantidad de soledad es requerida por el pensamiento creativo, pero la escritura digital elimina esa posibilidad promoviendo un facilismo nada prometedor. La intimidad del pensamiento y la armazón contemplativa del lector tradicional y del escritor se transforma por el nuevo elemento electrónico. El retiro de la mente es eliminado y el procesador de texto genera una superabundancia de simbolización de pensamiento que pone nuevos desafíos y condiciones a la creatividad auténtica. La conclusión de Heiman es que el pensamiento debe aprender a vivir en un nuevo ambiente que quizás sea el elemento fundamental de la comunicación del futuro, pero que implica pérdidas importantes para la especie humana.

Crítica de la razón informática

Por su parte, Tomás Maldonado intenta tomar distancia del conformismo y del triunfalismo con el que se promueven las nuevas

tecnologías. Su punto de partida es el convencimiento de que las tecnologías deben permanecer siempre abiertas al debate de las ideas. Para Maldonado, se equivocan quienes ven la informática como una caja de Pandora rebotante de desgracias, pero también quienes la consideran un paraíso saturado de frutos milagrosos. A partir de una estrategia que consiste en desarrollar a profundidad el análisis de los aspectos político, tecnológico y epistemológico de la razón informática, Maldonado se esfuerza por tratar el tema desde múltiples ángulos.

Su esfuerzo más importante consiste en demostrar que la “democratización de la información” se está convirtiendo en un laberinto sin salida. En efecto, no estamos ante un paraíso informático, sino ante el fenómeno de una opulencia informativa, cuyo efecto no va a ser la tendencia a compartir o a usar libremente la información, sino a reaccionar con un creciente desinterés o con intolerancia hacia la información. El análisis que Maldonado hace de los factores que podrían mejorar las condiciones democráticas por la contribución de las NTIC muestra la ambigüedad propia de todo uso tecnológico. Las comunidades virtuales pueden ser a su vez magníficas herramientas de construcción colectiva de conocimientos o nuevos guetos informáticos. La red descentralizada puede ser factor de libertad o de desorden favorable a la manipulación ideológica. La posibilidad de abrir la identidad a roles diversos puede funcionar muy bien en los juegos, pero puede ser muy peligrosa en situaciones como las que se presentan en la toma de decisiones políticas. Las nuevas gramáticas y lenguajes de la red estarían desmontando la comunidad de visiones, en lugar de promoverlas. Y así con los demás factores.

Según Maldonado, la idea de una “república electrónica” no es sino el sucedáneo de esos metarrelatos que la posmodernidad denunció como ilegítimos y definitivamente destruidos. No es entonces extraño que las grandes multinacionales de la informática inviertan en lo que Maldonado llama una “muy eficiente maquinaria de consenso político-cultural y comercial”. Hay, sin embargo,

algunos sectores que se verán definitivamente favorecidos con los nuevos desarrollos tecnológicos y entre ellos, el de la información científica y didáctica, el de algunos sectores de la gestión urbana y el de las prácticas médicas.



Taller la caza de algunas nociones sobre cibercultura

En este aparte propongo varios ejercicios encaminados a recuperar y asimilar algunas de las nociones sobre cibercultura expuestas a lo largo de los trece capítulos del libro.

Construcción del glosario

El primero consiste en construir un glosario comentado de términos y expresiones. La idea es que cada uno de los lectores lo haga, de acuerdo con la siguiente secuencia:

1. Construya una tabla con cuatro columnas, como la que aparece enseguida (tabla 1), y en la que se da un par de ejemplos, y asigne los siguientes títulos a cada columna: 1) Término o expresión seleccionado, 2) Significados dados en el texto, 3) Significados investigados, 4) Significados propuestos.

Tabla 1

TÉRMINO O EXPRESIÓN SELECCIONADO	SIGNIFICADOS DADOS EN EL TEXTO	SIGNIFICADOS INVESTIGADOS	SIGNIFICADOS PROPUESTOS
Digitalización	Técnica por la cual la materialidad de contenidos de diverso tipo es transformada en imágenes numéricas.	Acción técnica que convierte textos en señales eléctricas para ser recuperadas luego por programas de computador. Fuente: Enciclopedia de Informática de El Tiempo.	Digitalizar es convertir textos, sonidos o imágenes en señales numéricas que después se pueden leer a través de computador.

TÉRMINO O EXPRESIÓN SELECCIONADO	SIGNIFICADOS DADOS EN EL TEXTO	SIGNIFICADOS INVESTIGADOS	SIGNIFICADOS PROPUESTOS
Tecnologías de la recombinación	Tecnologías que permiten combi- nar sistemas de significados. enes	Programas de computador basados en tec- nología bayesiana que permiten recuperar térmi- nos y fragmentos de texto, según parámetros de- terminados. Fuente: Revista: Objetos Virtuales #4. México, ene- ro, 2003.	Técnicas destina- das a facilitar las operaciones de la intertextualidad.

2. Seleccione varios de los términos o expresiones de cada capítulo que considere clave para la comprensión de lo expuesto.
3. Consigne en cada columna lo solicitado. Es posible que el término seleccionado no tenga un significado explícito en el texto. Deje la columna correspondiente en blanco y llene las otras dos.
4. En la columna de “significados investigados”, anote la fuente en cada caso: diccionario, otro texto, consulta a experto, etc.
5. En la columna de significados propuestos consigne en sus propias palabras el significado o significados que usted considere pertinentes, o a los que haya llegado por vía propia.
6. Las dos últimas columnas siempre deben estar llenas.

Repita este ejercicio cuantas veces considere necesario y agregue cuantas filas necesite. Opcionalmente construya una tabla en la que el orden sea el alfabético.

Cruce de referencias

En este ejercicio la atención será al nivel de temas. Como habrá notado el lector, a lo largo de los distintos capítulos se reiteran varios temas y tópicos. Y aunque cada vez, por efecto del contexto de la exposición, pero también por el de la lectura misma, las funciones y significados son distintos, esta reiteración indica aquellos asuntos que pueden tener un mayor interés para los objetivos del módulo.

Propongo, entonces, rastrear estas reiteraciones y describirlas de la siguiente manera:

1. Asignar un nombre o título al tema que presenta reiteración.
2. Anotar los capítulos donde se encuentran las reiteraciones.
3. Describir y comentar brevemente el tema.
4. Ampliar el tema con alguna referencia que no se encuentre explícitamente en el texto.

Ejemplo:

A continuación encontrarán un ejemplo:

Tema: Imágenes del cuerpo en la virtualidad

Referencias:

El tema del cuerpo está presente en varios capítulos: en el destinado a los temas de la cibercultura (2), en el que trata la relación nuevas tecnologías y espiritualidad (10) y en el número 12 sobre cuerpo e identidad.

Descripción y comentarios:

Parece ser un tema muy importante, en la medida en que se sugiere que el uso de las nuevas tecnologías estaría reactualizando el viejo dualismo cuerpo/mente. Algunos de los autores mencionados se preocupan por el hecho de que el cuerpo parece limitar las exigentes actividades mentales que la red de Internet y otras tecnologías de la interactividad disponen. Otros creen que el cuer-

po seguirá siendo un instrumento importante para la comunicación humana y es el único medio que garantiza una presencia integral de la persona humana. Finalmente, otros proponen estar atentos a la posibilidad de que el cuerpo humano se convierta en el apéndice de las máquinas que los mismos hombres fabrican como extensión de su poder.

Ampliación del tema:

Pierre Lévy y Tomás Maldonado atienden también el tema del cuerpo en la era de la virtualización. Ambos proponen que la manipulación médica del cuerpo se ha potenciado mucho gracias a lo que se ha dado en llamar imágenes médicas: modelos virtuales del funcionamiento interno del cuerpo humano que facilita hoy su estudio y análisis, así como el entrenamiento de los estudiantes de medicina, sin tener que recurrir al dolor o a la muerte.

Ensayo de contextualización o de profundización

Un tercer ejercicio del taller consiste en realizar un ensayo de contextualización o de profundización. En el primer caso, se trata de comentar concretamente uno o varios de los temas tratados en el libro en relación con la experiencia personal del lector. Es importante anotar que si se opta por esta alternativa, su objetivo es dar cuenta de las condiciones concretas en que se viven los diversos factores que constituyen la llamada aquí cibercultura.

En el segundo caso, el ensayo de profundización, el lector deberá seleccionar un tema y desarrollar los tópicos que han quedado sugeridos, utilizando para ello las fuentes descritas en el capítulo o capítulos correspondientes, así como nuevas fuentes. Este ensayo debe partir de una clara motivación por reconocer el tópico seleccionado a profundidad. Por esta razón es importante establecer un objetivo principal muy claro desde el comienzo, antes de empezar a escribirlo.

Con el desarrollo del taller espero cumplir dos objetivos. En primer lugar, que los temas, tópicos y nociones expuestos en el libro puedan asimilarse mejor. En segundo lugar, que el terreno necesario para continuar el diálogo sugerido desde el título quede preparado.



Aguirre Romero, Joaquín María, "La incidencia de las redes de comunicación en el sistema literario", [en línea], disponible en: <http://www.ucm.es/info/especulo/numero7/sistemal.htm>

_____, (s.f.) "Ciencias, humanismo y tecnología" [en línea], disponible en: <http://www.ucm.es/info/especulo/numero19/humanism.html>

Aranowitz, Stanley, Bárbara Martinsons y Michael Menser comps., (1998) "Tecnociencia y cibercultura. La interrelación entre cultura, tecnología y ciencia", Barcelona, Paidós.

Bajtin, Mijail, (1989), Teoría y estética de la novela: trabajos de investigación, Madrid, Taurus.

Barlow, John Perry, (1998), "Vender vino sin botellas", en: El Pa-seante. La revolución digital y sus dilemas, Madrid, núm. 27-28, pp. 10-22.

Barret, Eward y Marie Redmond comp., (1997), "Medios Contextuales en la práctica cultural. La construcción social del conocimiento", Barcelona, Paidós.

Bernstein, Mark. "Patterns of hypertext", [en línea], disponible en: <http://www.eastgate.com/patterns/Print.html>

Birkkerts, Sven, (1999), Elegía a Gutenberg. El futuro de la lectura en la era electrónica, Madrid, Alianza.

Bolter, Jay David, (1998), "Ekphrasis, realidad virtual y el futuro de la escritura", en: Nunberg, Geoffrey, comp., El futuro del libro. ¿Esto matará eso?, Barcelona, Paidós.

_____, (1990), Writing Space: the computer in the history of literacy. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

_____, (s.f.) "Electronic Signs", [en línea], disponible en: <http://www.rochester.edu/College/FS/Publications/BolterSigns.html>

Bush, Vannevar, (1945), "As we may think Edición original: The Atlantic Montly", [en línea], julio, disponible en: <http://www.ps.uni-sb.de/~duchier/pub/vbush/vbush.shtml>.

Calabrese, Omar, (1989), La era Neobarroca, Madrid, Cátedra.

Cafiero, Mercedes, Roberto Marafioti y Nidia Tagliabue, (1997), Atracción mediática. El fin de siglo en la educación y la cultura, Buenos Aires, Editorial Biblós.

Cárdenas, Mauricio, (2002), "Más allá del límite de la imaginación", Trabajo final, dedicado al tema de los juegos de rol y desarrollado para la cátedra "cibercultura", Bogotá: Universidad Javeriana, primer semestre.

Castro, Marcela, "Los libros de Arena", (s.f.) [en línea], Bogotá: Universidad Javeriana, disponible en: http://www.javeriana.edu.co/Facultades/C_Sociales/Facultad/sociales_virtual/publicaciones/arena/pagina.html

_____, (s.f.) "Máquinas interactivas", Bogotá, artículo inédito.

Clément, Jean, "Del texto al hipertexto: hacia una epistemología del discurso hipertextual", [en línea], disponible en: <http://www.ucm.es/info/especulo/hipertul/clement.htm>

_____, (s.f.) "El hipertexto: una enunciación pionera" [en línea], disponible en: <http://www.ucm.es/info/especulo/hipertul/clement/html>

Critical Art Ensemble, (1998), "Plagio utópico e hipertextualidad en la cultura electrónica", en: *El Paseante. La revolución digital y sus dilemas*, Madrid, núm. 27-28, pp. 35-43.

Deleuze, G y Guattari, (1998), *Mil mesetas*, Barcelona, Paidós.

Dery, Mark, (1998), *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*, Madrid, Ediciones Siruela.

Eco, Umberto (1984), *Obra abierta*. Tr. Roser Berdagué, Barcelona, Editorial Planeta- De Agostini.

_____, (1998), "Epílogo", en: Nunberg, Geoffrey, comp., *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?*, Barcelona, Paidós.

Gómez del Castillo, Ma. Teresa, (2003), "Los videojuegos. Su uso en los jóvenes". Ponencia presentada en EDUTEC, Caracas, noviembre.

Gómez Martínez, José Luis, "El hipertexto y su contexto social", [en línea], disponible en: <http://ensayo.rom.uga.edu/critica/teoria/hipertexto/gomez/>

Gubern, Román, (2000), *El eros electrónico*, Madrid, Grupo Santillana de Ediciones.

Gubern, Román, (1996), *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*, Barcelona, Anagrama.

Guimaraes Rosa, Joa, (1969), *Primeras historias*, Barcelona, Seix Barral.

González de Mojica, Sarah, (1997), "El debate internacional sobre los estudios culturales: Hans Ulrich Gumbrecht y Arcadio Díaz Quiñonez González", en Cuadernos de Literatura, Bogotá, Universidad Javeriana, Vol. 3, núm. 6, Jul.-Dic.

Gutiérrez Martín, Alfonso, (2002), Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas, Barcelona, Gedisa.

Gros Salvat, Begoña, (2003), El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza, Barcelona, Gedisa.

Harnad, Steven, The postgutemberg galaxy, disponible en: <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00001580/00/harnad91.postgutemberg.html>

Heiman, Michael, "Electric Language: a Philosophical Study of Word Processing", [en línea], disponible en: <http://www.rochester.edu/College/FS/Publications/HeimCritique.html>

Hizinga, Johan, (1998), Homo ludens, Madrid, Alianza.

Holtzman, Steven, (1997), Digital Mosaics. The aesthetics of cyberspace, New York, Touchstone.

Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web (1999), Barcelona, Gedisa.

Jameson, Frederic, (1991), El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado, Barcelona, Ediciones Paidós.

Joyanes, Luis, (1997), Cibersociedad. Los retos sociales ante un nuevo mundo digital, Madrid, Mc.Graw-Hill.

Kerckhove, Derrick de, (1999), Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web, Barcelona, Gedisa editorial.

_____, La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica, (1999), Barcelona, Gedisa editorial.

_____, "Inteligencias conectiva", (1998), en: Revista de Occidente, Madrid, pp. 32-34.

Kernan, Alvin, (1996), La muerte de la literatura, Caracas, Monte Ávila.

Lahnam, Richard A., "Technology, scholarship, and the humanities: The implications of electronic information", [en línea], disponible en: <http://www.cni.org/docs/tsh/Lanham.html>

Landow, George P., (1995), Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología, Tr. Patrick Ducher, Barcelona, Paidós.

Laplantine, François, (1974), Las voces de la imaginación colectiva. Mesianismo, posesión y utopía, Barcelona, Granica.

Levis, Diego, (1997), Los videojuegos, un fenómeno de masas, Barcelona, Paidós.

Lévy, Pierre, (1999), ¿Qué es lo virtual? Barcelona, Paidós.

_____, (1998), "Sobre la cibercultura", en: Revista de Occidente, Madrid, núm. 206, Junio.

Lovink, Geert, (1998), "La importancia de ser un medio", en: Revista El Paseante. La revolución digital y sus dilemas, Madrid, num. 27-28, pp. 32-33.

Maldonado, Tomás, (1998), Crítica de la razón informática, Barcelona, Paidós.

Martínez, Juan José, (1991), La fábula de la caverna. Platón y Nietzsche, Barcelona, Península.

Mires, Fernando, (1996), *La revolución que nadie soñó, o la otra postmodernidad: la revolución microelectrónica, la revolución feminista, la revolución ecológica, la revolución política, la revolución paradigmática*, Caracas, Nueva Sociedad.

Mendoza, Mario, "El neonómada vectorial en 4 años a bordo de mí mismo, de Eduardo Zalamea Borda", Bogotá: artículo inédito.

Moulthrop, Stuart, (1997), "Rizoma y resistencia. El hipertexto y el soñar con una nueva cultura", en: *Teoría del hipertexto*, Barcelona, Paidós.

_____, "Hypertext and the politics of interpretation", [en línea], disponible en: <http://raven.ubalt.edu/staff/moulthrop/essays/>

Murray, Janeth, (1997), "La pedagogía de la ficción cibernética", en: Edward Barrtet y Marie Redmond comp. *Medios contextuales en la práctica cultural. La construcción social del conocimiento*, Barcelona, Paidós. pp. 164-181.

Murray, Janeth, (1999), *Hamlet en la holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio*, Barcelona, Paidós.

Numberg, Geoffrey comp., (1998), *El futuro del libro ¿Esto matará eso?*, Barcelona, Paidós.

O'Donnell, James, (1998), *Avatares de la palabra. Del papiro al ciberespacio*, Barcelona, Paidós.

Orihuela, José Luis y Maria Luisa Santos, (1999), *Introducción al diseño digital. Concepción y Desarrollo de proyectos de comunicación interactiva*, Madrid, Anaya Multimedia.

Ortiz, Renato, (1998), *Los artífices de una cultura mundializada*, Bogotá, Siglo del Hombre.

Palatella, John. "Formating patromoy. The rhetoric of hipertext", [en línea], disponible en:

<http://www.rochester.edu/College/FS/Publications/PalattellaFormatting.html>

Pérez Firmat, Gustavo, (1978), "Apuntes para un modelo de la intertextualidad en literatura", en: *Romanic Review* 69, pp. 1-14.

Pynchon, Thomas, (1998), "¿Es bueno ser ludita?" en: *Revista El Paseante. La revolución digital y sus dilemas*, Madrid, núm. 27-28, pp. 146-151.

Quéau, Philipe, (1996), *Lo virtual*, Barcelona, Paidós.

Quéau, Philipe, (1998), "La presencia del espíritu", en: *Revista de Occidente*, Madrid, num. 206, Junio.

Rodríguez, Jaime Alejandro, (2002) "Teoría práctica y enseñanza del hipertexto de ficción. El Relato Digital", Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana (formato CD-ROM) visite el sitio en Internet: http://www.javeriana.edu.co/relato_digital).

_____, (2002), "Gabriella Infinita: un hipermedia narrativo", [en línea], disponible en: Pontificia Universidad Javeriana: http://www.javeriana.edu.co/gabriella_infinita.

_____, (2000), *Hipertexto y literatura. Una batalla por el signo en tiempos posmodernos*, Bogotá, CEJA.

_____, (2000), *Posmodernidad, literatura y otras yerbas*, Bogotá, CEJA.

_____, (1994), *Autoconciencia y posmodernidad. Metaficción en la novela colombiana*, Bogotá, SI Editores.

Rodríguez, Jaime Alejandro, (s.f.), "Análisis de algunos efectos de la información electrónica sobre el conocimiento humanista", [en línea], en: *Letrabierta. Revista electrónica*, disponible en: <http://www.letrabierta.com/dossier1.htm>

_____, (2003), "Hipertexto, Literatura y ciudad", en: Revista Universitas Humanística, . Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Sociales, Bogotá, núm. 56, julio-diciembre.

_____, (2003), "Del texto al hipermedia. Gabriella Infinita Memoria de una experiencia de escritura", en: Revista Hojas universitarias, Universidad Central, Bogotá, núm. 53, enero.

_____, (2002), "Hipertexto, literatura y nuevas tecnologías (Optimismo tecnológico vs. pesimismo humanista)", en: Revista VERSIÓN, México, núm. 2, julio.

_____, (2002), "¿Hacia una cultura electrónica?", en: Revista Javeriana, Bogota, núm. 684, mayo.

Salvat Martinrey, Guiomar, (2000), La expresión digital en presente continuo, Madrid, Cees-Ediciones.

Sánchez Noriega, José Luis, (1997), Crítica de la seducción mediática, Madrid, Editorial Tecnos.

Serres, M., (2001), "Lo virtual es la misma carne del hombre", Le Monde, París, 18 de junio.

_____, (1995), El Atlas, Madrid, Cátedra.

Silvio, José, (2000), La virtualización de la universidad. ¿Cómo podemos transformar la educación superior con las tecnologías?, Caracas, UNESCO.

Téllez, Fredy, (1990), La ciudad interior, Madrid, Orígenes.

Tolva, John, "The heresy of hypertext. Fear and anxiety in the late age of print", [en línea], disponible en: <http://www.ucm.es/info/especulo/hipertul/tolva.html>

Turkle, Sherry, (1995), *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet*, Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica.

Vélez Correa, Roberto, (s.f.), *Misterios y encantos de la intertextualidad*, Manizales, Universidad de Caldas.

Virilio, Paul, (1988), *Estética de la desaparición*, Barcelona, Anagrama.

Virilio, Paul, (1989), *La máquina de visión*, Madrid, Cátedra.

_____, (1996), *El arte del motor*, Buenos Aires, Ediciones Manantial.

_____, (1997), *Cibermundo, la política de lo peor. Entrevista con Philippe Petit*, Madrid, Cátedra.

Vouillamoz, Núria, (2000), *Literatura e hipertexto. La irrupción de la literatura interactiva: precedentes y crítica*, Barcelona, Paidós.

Zavala, Lauro, (1999), "Elementos para el análisis de la intertextualidad", en: *Cuadernos de Literatura*, Bogotá, Universidad Javeriana, vol. 5, núm. 10, julio-diciembre, pp. 26-52.

Esta publicación se terminó
de imprimir en noviembre de 2007,
en la Fundación Cultural Javeriana
de Artes Gráficas –JAVEGRAF–
Bogotá, D.C.