

**Educación y transformaciones tecno-cognitivas:
Más allá del determinismo tecnológico y más acá de la ficción**

Por: Rocío Rueda O¹
Nasciencia, Marzo 27 de 2008²

Resumen

Este artículo se propone mirar críticamente las transformaciones cognitivas que se están produciendo a partir de la interacción con nuevos repertorios tecnológicos y sus implicaciones para la educación, las nuevas formas de socialidad y cultura. En la primera parte se analizan dichos cambios, relativizando su novedad, pero también su expresión en las subjetividades de jóvenes contemporáneos. En la segunda parte, se observan las tecnologías de la información y la comunicación como tecnologías de la escritura, como gramatología aplicada. Finalmente se plantea un cierre en relación al determinismo tecnológico y social en el que a veces se incurre frente a las nuevas tecnologías.

Introducción

Hace ya varios años la escuela está siendo interpelada por otros escenarios y dispositivos de socialización y de aprendizaje, cuestionando su centralidad como la institución privilegiada de acceso al saber y a la cultura. Las transformaciones culturales y tecnológicas de la época tensionan y desbordan los modelos tradicionales de enseñanza organizados exclusivamente en el maestro y en el libro de texto; los tiempos y espacios fijos de enseñanza-aprendizaje se perturban por los **nuevos espacios de socialidad, mass mediáticos, móviles y digitales, caracterizados por la presencialidad a distancia y la asincronía de los mismos y por prácticas de aprendizaje informales, colaborativas y con fuerte componente de autodidactismo**. Cultura oral, escrita, audiovisual y digital hoy conviven, se traslapan, pero es el descentramiento cultural del libro y el empoderamiento de las nuevas generaciones con **nuevos lenguajes y escrituras** una de las transformaciones más problemáticas para nuestras sociedades y los modos de definir los saberes legítimos, sus modos de circulación, la autoría y la escuela como institución central del saber (Martín-Barbero: 2005; Lévy: 1998).

La información hoy se disemina y descentra en procesos acelerados de difusión telemática, en **un nuevo horizonte de interactividad** y de resonancias de múltiples voces de diversa índole, procedencia y espesor, desde la más plana y rampante información

¹ Docente-investigadora del Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, IESCO, de la Universidad Central. Doctora en Educación de la Universidad de las Islas Baleares, España. Correo-electrónico: ruedao@ucentral.edu.co

² Esta ponencia fue preparada inicialmente a propósito del lanzamiento de mi libro: “Para una Pedagogía del Hipertexto: una teoría entre la deconstrucción y la complejidad”, en los espacios de debates de *Nasciencia*. Agradezco la generosidad y fraternal cuidado de Ángel Nogueira y Juanita Santamaría para que este evento se llevara a cabo.

basura hasta aquella que proviene de redes de investigación tecnocientífica y de la experiencia y prácticas de sujetos individuales y sociales a nivel local y global. Corresponde a un **aumento de la densidad de las redes de comunicación y transporte y tiende a formar una comunidad única**, aunque se trata de una comunidad conflictiva, inequitativa e injusta.

¿Pero qué se transforma y qué se mantiene en las formas de conocer?, **¿cómo se relacionan tecnologías con la cultura?**

Transformaciones tecno-cognitivas

La relación entre tecnologías de la mente y cognición se ha observado desde la tesis de la dependencia recíproca entre las metamorfosis de los modos de comunicación y la estructuración de la percepción. En esta relación se modifican órdenes epistémicos, la organización perceptual del espacio-tiempo asociados a ésta, los procesos de codificación de modelos (presentes, pasados y futuros) del orden social y, por supuesto, la atmósfera cultural dominante (en esto son clásicos los trabajos sobre cultura oral y escrita de Ong, Havelock, Olson, Chartier, Piscitelli). Así, por ejemplo, el ataque sistemático de Platón contra las formas orales de transmisión de conocimiento inauguró una lucha tecnológico-cultural entre modos alternativos de percibir y argumentar la realidad y que logra su mayor desarrollo con la imprenta que fue la gran homogeneizadora en este lento e irreversible **proceso de metamorfosis cognitiva**. No obstante, la oralidad y la escritura no agotan el espectro de las tecnologías y las máquinas de comunicar. Muy pronto la primacía de la argumentación racional –resultado y condición de la mecanización de la escritura- se ve amenazada por la proliferación de imágenes, y de estilos de sistematización y recuperación de la información, intratables por las herramientas distintivas del saber racional clásico. Lo que **la imagen promete, y exige, son nuevos modelos de generación, procesamiento y consumo de información** que pueden llegar a poner en cuestión las bases mismas del discurso racional, invitando a generar otros modos de relacionarnos con la información y de argumentar.

Ahora bien **con la introducción de las NTIC se construyen nuevas relaciones con lo visible que convierten la percepción en una cuestión logística**. Frente a la imagen-espectáculo, propia de las tecnologías audiovisuales de los siglos XVIII y XIX, el simulacro interactivo cambia las relaciones constitutivas de la imagen clásica con lo real y obliga a **revisar la problemática de la representación**. En vez de consistir en una capa más en el desarrollo acumulativo de la historia, el espacio electrónico implica una ruptura abrupta en el ya diferenciado marco psíquico del pensamiento humano. **La imagen deja de ser lo visto para convertirse en lo construido, en lo simulado**. Estamos pues ante una nueva dimensión epistemológica y más aún ontológica de relación con la realidad.

En términos educativos diremos que a la **tendencia dominante de un sujeto racional, objetivo**, el ciudadano formado en la escuela a través de la escritura y la lectura de los textos de **las ciencias**, capaz de tomar distancia sobre éstos, de **argumentar**, propio de la pedagogía moderna, se le está superponiendo otra, de manera compleja y no sin disturbios, que diremos ya no está tan “jalónada” por la institución, sino por un “afuera” que ofrece gran variedad y multiplicidad de opciones de producción de sí y donde los entornos

virtuales están jugando un papel preponderante. Podemos decir que nos enfrentamos, si bien no de una manera homogénea, pero si con una tendencia creciente y dominante, a **nuevas generaciones que han aprendido más palabras de una máquina (televisión, computador, video) que de sus padres.** Como señala Berardi Bifo (2007) una parte decisiva de su configuración emotiva y cognitiva deriva más de una exposición a la semiosis de la máquina y a su lenguaje visual y digital que a interacciones con el núcleo familiar. Así, pareciera que los mundos generacionales comienzan a constituirse como conjuntos cerrados, inaccesibles, generando brechas de comunicación y reconocimiento del otro por una suerte de intraducibilidad de los sistemas de referencia interpretativos. De hecho, esta generación, los llamados *nativos digitales* (Prenski: 2001)³, establecen una **relación imaginaria con sus coetáneos de todo el planeta**, con las modas culturales, consumistas, musicales, etc., entrando así en circuitos globales incluso antes de haber formado una sensibilidad localizada.

Se trata de **escenarios de socialización desterritorializada** (y reterritorializada) que se insertan en una **matriz cultural de intercambio simbólico altamente mediatizado por tecnologías**, que activan un **nuevo sujeto heterogéneo y complejamente conexo a un entorno múltiple: virtual y actual, selectivo y masivo, local y global, posicional y nómada al mismo tiempo.** Entorno donde más que producir sujetos a partir de una lógica de encierro, como lo fue el régimen de tecnologías de la escritura y la escuela, lo que busca precisamente es **generar socialidades, nuevos formatos de expresión que integran diversos lenguajes, con potencia interactiva y conectiva, y nuevas experiencias de libertad aunque estén controladas, una explosión de subjetividades atravesadas por el consumo.** En consecuencia, señala Tirado (2001), en nuestras actuales sociedades pierde interés como objetivo la constitución de entramados de categorías gruesas (mujer, preso, niño...) sobre los que modelar nuestras subjetividades y lo que importa, fundamentalmente, es la conexión y el movimiento productivo por redes de información. Dicho de otro modo, que nuestro circular genere la información suficiente –acerca de prácticas, gustos, formas de vida, hábitos, etc.- como para desplegar tras ella un plan de atención individualizado que trate nuestros problemas particulares o que ofrezca con anticipación el producto específico a nuestros deseos y necesidades (de ello saben muy bien la publicidad y el mercado). **Los individuos pasamos, por tanto, a definirnos, a cobrar relevancia, en función de nuestra conectividad**, de nuestra capacidad para devenir “biodatas” y participar en una especie de superficies de ensamblaje. Por ello la noción de **interfaz**, tal como G. Bateson la entendía: como **interacción entre sistemas no enteramente cerrados, como espacio de intercambio, de transcodificación, de transubjetividad**” puede ser útil para pensar la subjetividad hoy.

³ Marc Prenski, en su famoso texto sobre *Nativos e Inmigrantes Digitales*, para el 2001, nos dice: “Today’s average college grads have spent less than 5,000 hours of their lives reading, but over 10,000 hours playing video games (not to mention 20,000 hours watching TV). Computer games, email, the Internet, cell phones and instant messaging are integral parts of their lives”. En: *On the Horizon* (NCB) University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001. Ver: www.marcprensky.com/writing/default.asp, (Consultado: diciembre de 2007)

Pero insistimos no es un pasaje tranquilo, tiene por el contrario, disturbios, angustias y ansiedades que están vinculados directamente con la sensibilidad, con el sufrimiento y la felicidad que las viven, en carne propia, los jóvenes que están “integrados” o conectados y con **capacidad de consumo de nuevos repertorios tecnológicos**. Y esto en particular porque si la sociedad industrial construía máquinas de represión de la corporeidad y **el deseo**, la sociedad postindustrial funda su dinámica en la movilización constante de este último.

Es un deseo que vive el desgarre de una **exacerbación de socialidad, de modulación y gobierno de la libertad**, en una suerte –o infortunio- de *dromología* o “catástrofe temporal” (Virilio: 1999) que la velocidad produce en nuestra experiencia diaria, en función de la aceleración tecnológica llevada a cabo en todos los sectores. En el caso de las subjetividades, esta situación genera **la preocupación constante de estar a la moda o de tener el último modelo** y la consecuente preocupación por la obsolescencia tecnológica y, al mismo tiempo, la singularización de los dispositivos tecnológicos de acuerdo a las posibilidades económicas de cada quien, donde el consumo de éstos representa una opción de participación simbólica (Muñoz, 2007). Se trata de una situación compleja que produce **grandes insatisfacciones y angustias**, pues la paradoja es que cuanto más tiempo dedicamos a la adquisición de medios para poder consumir, tanto menos tiempo nos queda para poder disfrutar, gozar, experimentar y para vivir el mundo disponible que estas mismas tecnologías nos ofrecen como libertad.

En efecto, **debemos ser veloces, actuar con rapidez, con eficiencia**, esta es una de las condiciones de la subjetividad o en otras palabras, una de las cualidades para *ser* en la actualidad. Y su reverso ciertamente amenaza con el peso de la violencia y la exclusión simbólica (Hopenhayn: 2005) con el destierro de todos los elementos y sectores a partir de los cuales se forjan los rumbos mundiales de existencia contemporánea. Por supuesto, estas características de **velocidad, de capacidad de aprendizaje permanente, de adaptación al cambio, son las condiciones de una subjetividad capitalista**, donde la cultura se ha integrado a los procesos de producción y valoración económica en las sociedades contemporáneas y es su fuerza vital (Blondieu: 2004).

El análisis de E. Raymond, es ilustrativo si nos situamos en las generaciones que están totalmente integradas a este nuevo modo de producción y a las nuevas tecnologías por ejemplo a través de los modos de producción de software hoy: **la cátedra y el bazar**. Aquél se inscribe en la lógica tradicional de la división técnica del trabajo, de su planificación y de su organización racional, que privilegia la aproximación centralizada y jerárquica. El software es concebido como catedrales, esmeradamente elaborado por desarrolladores aislados o por pequeños grupos de magos que trabajan separados del mundo. En el bazar, al contrario que en la construcción de catedrales silenciosas y llenas de veneración, la comunidad Linux parece más bien asemejarse a un bazar, hervidero de rituales y de aproximaciones diferentes. La idea es distribuir rápidamente una versión abierta, no acabada del software e implicar a través de una dinámica cooperativa a un número importante de usuarios en el trabajo de mejora del producto. **La paralelización, que desarticula los tiempos y espacios de producción, propone un espacio público de cooperación en el que la presencia del otro es a la vez instrumento de trabajo**. Estos dos modelos responden a dos prácticas sociales, a dos modelos comunicativos, a dos

modalidades políticas de relación social. Claro, también tienen que ver con un modelo económico, pero cuando las relaciones sociales no están basadas en la competencia predatoria y se inscriben en una lógica de emulación y de cooperación reticular, de movilización colectiva de las inteligencias, estamos pensando en unas prácticas culturales y políticas que trastocan las relaciones sociales y la propia subjetividad.

Sin embargo, **en el interior de estas prácticas de cooperación, emulación y movilización colectiva de inteligencias, también se producen relaciones de dominación.** Por ejemplo, la industria de la producción de **videojuegos** es la arena principal para la experimentación del trabajo en equipo, el liderazgo, los empleos de tiempo flexible, las oficinas abiertas, las jerarquías suaves, una gestión participativa de los recursos humanos y una ética del “trabajo como juego”. Pero esto implica dirección *soft*, cooptación *cool* y explotación mistificada, horarios sin fin, agotamiento físico y mental e inseguridad crónica, organizada fuera de toda tradición sindical y de protección social estable, no obstante, percibido por las nuevas generaciones como un trabajo interesante y mejor remunerado que el trabajo en cadena de la generación anterior.

¿Este es el mundo que deseamos? Sin duda se trata de una pregunta política por las formas de vida que estamos construyendo. **Parece ser que tanto para el ejercicio del poder y de control como para las prácticas de resistencia ante éste, las condiciones de posibilidad para desplegarse, tomar forma y organizarse son las mismas:** residen en la producción de las mencionadas superficies de **ensamblaje de mentes-cuerpos que cooperan con máquinas**, en la posibilidad de **manipulación, transmisión y conexión de información con el fin de generar una socialidad productiva**, cuyos frutos creativos -en forma de nueva información, de código o conocimiento- sean, en determinadas ocasiones, o bien capturados y sobrecodificados por el capital, o bien, en otras o simultáneamente, colectivizados y puestos en libre circulación. No sorprende esta doble condición si consideramos que las NTIC nacieron de las necesidades del gobierno militar y del movimiento contracultural, esto es, como **dispositivos de control y al mismo tiempo de libertad**. Las diversas y desiguales prácticas sociales y experiencias en las que se forman estos jóvenes, los tiempos culturales y sociales superpuestos en un ahora global-local de la industria de las tecnologías, no sólo nos muestra las habilidades y competencias – cognitivas, lingüísticas- que se están requiriendo de las nuevas generaciones para entrar en este mercado, sino su diferenciación y segmentación cultural, así como la presencia de formas de explotación y sujeción inéditas.

Podemos decir que hay **dos tendencias culturales en las que se insertan las tecnologías:** a la **totalización y universalización del proyecto moderno** que parece insistir y desplegarse de manera mucho más compleja de modo que distintas entidades humanas y no humanas, resulten subordinadas, conectadas y coordinadas en otra única nueva; pero también está aquella que jalonan **colectivos y movimientos del software libre, del creative commons, de la contracultura, movimientos sociales en la red**, que ve en aquéllas, la posibilidad de universalización, sin totalización, de expandir **un modelo de creación cooperativa y colectiva**, desde abajo, desde la articulación de conocimientos provenientes de diferentes sujetos y campos. En cualquier caso, se trata de un ejercicio cultural y político donde se pone en juego la capacidad de convertir algo en global y, por el otro, en la

habilidad de ensamblar información diversa y generar nuevas configuraciones de sentido (en un caso para totalizarlo, en otras para explorar su multiplicidad).

Hemos hablado de totalización y universalización del sentido, de multiplicidad y multivocalidad, ¿estamos pues hablando de lenguaje? Si, y a ello queremos referirnos en nuestra segunda parte de esta exposición, pues una de las metáforas o ficciones, si se quiere, que queremos plantear aquí nos la ofrece **la Deconstrucción derridiana, donde la tecnología sin perder su materialidad técnica, se comprende como lenguaje, como una forma de conocimiento y poder, de inventar el mundo, de construir posibilidades**. No obstante, es importante reconocer y destacar que la traducción de una teoría de un campo a otro, si bien aporta una novedad conceptual especialmente al campo de llegada, también reduce la comprensión de la primera, y en algunos casos, puede llevarla a ámbitos no previstos por sus mismos autores. Por tanto les invito a pensar, como en el amor, más que en el personaje en si mismo, en el mundo de posibilidades que nos ofrece y del que al final nos enamoramos.

El hipertexto como lenguaje, como gramatología aplicada

El hipertexto, lenguaje de Internet, se nos ha presentado como una nueva etapa en el diseño y el consumo de información y comunicación. El rasgo característico de los hipertextos es que tienen una **estructura en red** (a veces con confines claramente definidos como tienden a ser los del mundo educativo, otras son abiertos e infinitos). La estructura o arquitectura de estos hipertextos consiste en el **montaje de fragmentos o unidades de información semióticamente heterogéneas (verbales, gráficas, audiovisuales, sonoras, etc.) y modulares**, por ello mismo susceptibles en muchas ocasiones de agrupamientos y de trayectorias diversas. Si los **mecanismos retóricos y narrativos** sirvieron en otra época para sostener la **coherencia semántica y pragmática del texto**, son **mecanismos de consistencia visual y de correspondencia sinestésica** los que hoy principalmente sustentan la de los hipertextos (Cf. Abril: 2003). Es decir, este nuevo entorno tecnológico en principio permitiría subvertir los espacios convencionales de lectura, basados en un modelo de información individual y en potenciarlos virtualmente a favor de un **modelo conectivista**, que pone en tensión el orden jerárquico de otros modelos y matrices culturales por una **red dinámica, colectiva y reconstruible**.

No obstante relativicemos un poco la novedad. Así la hipertextualidad, en primera instancia, representa un **“exceso”, un “hiper”, de textualidad**. Muchos de los rasgos fundamentales de su *modus operandi*, estaban definidos, incluso mucho antes de la época del computador. Esto quiere decir que toda innovación tecnológica, se gesta sobre un paisaje cultural previamente roturado, es decir, mucho más labrado por la historia de lo que suponen ciertos discursos de la revolución y determinismo tecnológico.

Un ejemplo de ello es la presencia de los primeros rasgos de hipertextualidad en la literatura (Cortázar y Borges), e incluso en textos cristianos de la Alta Edad Media. Así, el antecedente medieval de nuestros hipervínculos puede hallarse en números y otros signos de llamada al margen de los manuscritos evangélicos, que permitían que el lector cotejara las versiones de los otros Evangelios. O’Donell (1998) concluye que los viejos catálogos, las fichas y las actuales bibliotecas *on-line* manifiestan un **proyecto cultural** más amplio:

hacer **que el conocimiento esté disponible en acceso no lineal en todas las formas posibles**, hoy estimulada hasta la compulsión, lo cual permite continuar con el proyecto moderno de universalización y totalización de las ciencias a través del libro y la escritura, en un **ejercicio claro de saber y poder**. Por lo tanto las tecnologías no son simples objetos a la mano, disponibles y neutros, esperando simplemente nuestro uso o producción sino que **se inscriben dentro de una matriz cultural, histórica y política** que les da sentido y que define sus usos, apropiaciones, los conocimientos válidos, legítimos que se tramitan, los que se han de universalizar, el lenguaje que se privilegia. Es decir, **se constituyen en una esfera cultural dominante** donde se excluyen grupos enteros o se incluyen segmentadamente otros, lo que ha dado lugar a violencias epistémicas sobre universos culturales enteros. De ello da cuenta no sólo nuestra **historia colonial**, sino las nuevas formas que aparecen hoy revestidas de tecnologías sofisticadas y que se nos presentan irrenunciables.

Pues bien, nuestra propuesta es **entender el hipertexto como una forma de escritura, como un lenguaje** que está en tensión entre por una parte, las tecnologías de la escritura que le precedieron y sus correlatos de linealidad, centro, fijeza, univocidad y jerarquía y los intentos de totalización y universalización con sus expresiones políticas de **orden y disciplinamiento de la subjetividad**, de donde se derivan hoy día metáforas y materializaciones tecnológicas como el “libro electrónico” que limita y reduce sus posibilidades como un lenguaje de apertura de sentidos. Y, por otra parte, como **un lenguaje que le apuesta a la riqueza de la multiplicidad de voces, la ruptura de centro y jerarquías, a la creación colectiva y cooperativa de nuevas formas de creación cultural y política libertarias**. De ello tenemos evidencia en prácticas contraculturales de la literatura crítica cultural, movimientos de net-art, escrituras feministas, entre otros.

¿Pero de dónde surge esta conexión tecnologías, escritura y lenguaje? Sin duda fue la lúcida exposición de **George Landow** en 1995 en su libro: *El hipertexto: la convergencia entre la tecnología y la teoría crítica contemporánea*, la que dejó señaladas las piedras de toque para lo que podría ser una fundamentación teórica del hipertexto, campo que venía siendo prácticamente exclusivo de los ingenieros o de la tecnología informática y al que se debe en buena cuenta la primera tendencia antes señalada. Gracias a dicho trabajo se propusieron algunas vías de reflexión teórica interdisciplinar desde la filosofía, la teoría crítica literaria, la semiología, entre otras. Pues bien, en nuestra búsqueda de tales fuentes teóricas encontramos que la Deconstrucción de Jacques **Derrida** y la semiología de Roland **Barthes**, proveen un marco muy sugestivo a la hora de comprender el fenómeno de la hipertextualidad, entendida como escritura. Más que seguir insistiendo en la novedad tecnológica, quisimos dar un paso atrás para entender cómo se conecta con el pensamiento de occidente y sus tecnologías de universalización y totalización del mismo.

La pelea intelectual de Derrida fue una pelea filosófica con la **deconstrucción de la razón misma**, donde vió necesario **superar el logocentrismo** que domina a la cultura occidental y, en consecuencia, desnudar su fundamento. La deconstrucción interroga los presupuestos del pensar y de las instituciones; implica cuestionar el mito de la razón y su discurso y recuperar lo que se designa negativamente como la diferencia, la sinrazón, “lo otro”, lo que no se deja someter a la identidad, o lo que Derrida ha denominado como la *diférance*. Y

en esa lucha –interminable- con la identidad, requiere si no superar, **atravesar críticamente la dicotomía tecnología/cultura** donde la tecnología es considerada como saber secundario y se le ha reducido a los “objetos” aparatos, utensilios y máquinas, desconociendo su imbricación con la cultura misma, con las cualidades del ser humano. Porque no es posible usar las técnicas sin “metamorfosearnos” con ellas y, en consecuencia, reinterpretarlas e inventarles nuevos usos, es necesario reconocer que si participemos de culturas de cátedra o de Bazar, de cooptación *soft* y oficinas *cool*, de consumo y aceleración, de cooperación de inteligencias, en uno u otro caso, **estamos habitando y construyendo mundos significados, estamos creando las gramáticas que producen nuestra propia subjetividad.**

Las tecnologías de la escritura, en su tendencia totalizante y universalizante se han sustentado en un logocentrismo que presupone una teoría tradicional del signo, basada en sostener que éste unifica el carácter heterogéneo del significante y significado. ¿Pero **qué pasa cuando se trata de tecnologías cuyo lenguaje es la red, la conexión, la multiplicidad y la articulación con otros?** aunque paradójicamente se produzca en un meta-lenguaje unificador de 1s y 0s. En efecto, es diferente suponer que, **en el origen no hay unidad sino diferencia.** El punto de partida está viciado por tal pretensión de verdad y de unidad, lo cual por supuesto justifica un proyecto universalizador y totalizante. Por eso, el intento de Derrida nos es útil pues apuesta por develar o, al menos neutralizar, el delirio de una razón omnipotente y omnisciente y nos remite a un intento –a la ficción- de **abolir toda forma jerárquica, toda tiranía de una única voz.** No contamos con un sentido último y universal del lenguaje, sino con una **multiplicidad inacabable de significados** (redes no totalizables, redes múltiples) (resuenan Barthes, Kristeva, Eco, entre otros).

Pues bien, este juego de referencias y esta fragmentación implican para Derrida que ningún elemento puede funcionar como signo sin referirse a otros elementos que no están presentes, y al mismo tiempo, todo elemento se constituye sobre la base de las trazas que sobre él han dejado los otros elementos de la cadena. Esto es un lenguaje cuyo modelo comunicativo implica la referencia a otro, ausente, a un significado imposible de totalizar. De ahí, que todo signo sea polisémico. Esta **polisemia universal**, dictada por la *différance*, es lo que Derrida denomina diseminación y se constituye en el **tejido de trazas, de huellas**, sobre cualquier significante, por lo cual nunca se puede conseguir una simple univocidad del significado. En efecto, para Derrida si hay una unidad es la del nexo, por eso propone una **gramatología como arte y ciencia de conectar que para nosotros se traduce en una teoría práctica del hipertexto**, que a su vez, como hemos venido señalando tiene implicaciones en las nociones de conocimiento y cultura, en tanto se trata de una pregunta por un **encuentro con un “otro”**. **La no univocidad y la polifonía de signos y medios, de lectores y escritores, es el escenario propio de la hipertextualidad**, ahora comprendida bajo una teoría que supera la visión de la simple acumulación e interrelación de información en una gran máquina electrónica, por prácticas comunicativas y de conocimiento sobre cómo escribimos nuestra historia en la cultura, de quiénes la escriben y en qué condiciones lo hacen. Esto es, **más que una cuestión de información, es de conocimiento**, asunto que creemos tiende a soslayarse o a incluirse eufemísticamente en los discursos de la sociedad de la información y el conocimiento, pues en éstos la pregunta es por acceso a grandes masas de información, no por ese “otro” en el que se produce conocimiento (y poder).

Pensamos entonces en una *Gramatología* donde **el lector se transforma en un lector autor**. Esta visión productiva de un lecto-autor requiere objetivarse en una tecnología que por tanto le permita constituirse en esa figura. Las NTIC podemos usarlas como el libro tradicional en términos de una voz y autoría única y tiránica, o como **obra abierta, de creación colectiva de autores múltiples**. Pero esa creación colectiva ha de suponer, por una parte asumir la paradoja que nos plantea Derrida: la escritura como cualquier forma de inscripción es el agente que regula todos los sistemas de significantes, desde luego los de índole gráfica, pero también los de carácter oral; pues para él, la escritura organiza el juego de referencias significantes que da lugar al lenguaje, y por tanto, es el factor decisivo de toda actuación simbólica, con independencia de que su contenido sea expresar, representar o significar. Por esta razón la paradoja eminente es que **toda escritura incluye el lenguaje**. Así el lenguaje hipertextual por ejemplo, es un caso particular de escritura, de nuestra historia de la escritura.

Por otra parte, **el hipertexto se caracteriza por una intertextualidad**, en la que todo texto se pone en relación, manifiesta o secreta, con otros textos, lo cual tiene una traducción en las técnicas de lectura y escritura; es decir, tal intertextualidad implica **la generación de estructuras discursivas de carácter multilínea** en las que las jerarquías se desestabilizan dando pie a un **texto descentralizado y de creación múltiple**. Por cierto, tal concepción del lenguaje hipertextual entra en contravía con el recurso legal de la propiedad intelectual, pues estaría más cercano a propuestas más culturales, como el *creative commons*, el *copy left*, etc. Este es uno de los debates más interesantes que hemos de afrontar en la academia y en la escuela, pues efectivamente son dos tendencias de producción y diseminación de conocimiento, culturalmente opuestas. La una, orientada a la “propiedad” y a su restricción, y la otra, a los **“bienes comunes” y su libre circulación**.

Es decir, de lo que estamos hablando no es de un método de análisis o de criticismo – camino que han tomado muchos seguidores de Derrida-, sino más bien, de **una escritura para la invención** que sería la base para una nueva pedagogía asociada con ésta. La gramatología se convierte en un marco teórico dinámico pues como Ulmer también ha indicado, incluye deconstrucción y escritura (entendida no sólo como una textualidad, sino como una práctica composicional/descomposicional), siendo una y otra, operaciones complementarias: la gramatología, como extensión práctica de la deconstrucción, y la deconstrucción como teoría.

Esta gramatología aplicada permite darle a la hipertextualidad un fundamento teórico que no sólo confía de nuevo en las imágenes (recordemos que el logos desconfía de ellas), sino que al integrar diferentes sistemas de signos, voz, imagen, texto, sonido, vídeo, animaciones, etc., establece una **nueva condición de las formas de lenguaje**, cuestionando el privilegio de un sentido, de una única voz para articularse a diferentes y múltiples experiencias comunicativas y de conocimiento. No obstante, es evidente que los fragmentos o lexias, los enlaces o nexos, las tramas o trayectos de navegación y las redes se convierten en una forma de textualidad en la que la **multiplicidad y la ambigüedad** de

los significados, se conservan despiertos como expresión de la inabarcable perplejidad, confusión y complejidad de la cultura contemporánea.

Así mismo, esta **gramatología transita hacia una modalidad de pensamiento narrativo**, incluso de ficción, que trastoca las fronteras no sólo de espacio y tiempo en la creación misma, sino de campos de saber, discursos y públicos. Pero **esta cualidad heterofónica o de multiplicidad de voces y textos de la hipertextualidad, requiere de la diferencia**; esto es, no se trata de una reducción a una sola identidad, como insistimos ha sido el carácter de otras tecnologías de la escritura, sino del **despliegue de subjetividades, de diferencias, de singularidades**. Es por ello que para Landow, por ejemplo, la hipertextualidad permitiría ejercer una nueva *politeia*, donde se puede aspirar a una **cultura mucho más democrática y democratizante**. Para nosotros, esto no se produce de manera unicausal, implicaría mucho movimiento pues la invención colectiva, la articulación de lo múltiple, se produce en medio de tensiones de poder, de dominación y de resistencia de diferente procedencia y cualidad, donde como sabemos los grandes oligopolios han logrado establecer la “marca de la bestia”, donde la uniformización, la superficialidad, el exceso de información –y la angustia por no abarcarlo– nos lanzan a la competencia voraz de la supervivencia en mundos caóticos de información y que no nos permiten justamente el reconocimiento de otros.

Es por ello que uno de los mayores retos que tiene el campo de la pedagogía, las TIC y la cultura es investigativo. Nuestra propuesta retoma el camino que los postestructuralistas como Foucault o Derrida nos han propuesto y en lugar de pensar en una realidad externa a conocer, propone otras metáforas, como flujos, discursos, epistemes, que reconocen nuestro conocimiento limitado y excedido por fuerzas generativas y relaciones que sólo captamos parcialmente. Marco conceptual, si se quiere de ficción, donde las tecnologías como lenguaje plantean una política de la cibercultura basada en la creación colectiva.

Cierre

Finalmente, diremos que para comprender cómo tecnologías y sociedades nos vamos co-construyendo y transformando, es urgente **superar los debates dualistas**: “integrados” contra “apocalípticos”, pues sólo dan una visión del panorama, o en otras palabras, nos llevan a tener una versión única del problema: superar la dualidad. Aquéllos no ven el sufrimiento físico, la miseria económica, las condiciones desiguales e inequitativas de acceso y participación en el ciberespacio por género, raza, región; el problema ambiental de reciclaje tecnológico que acompaña la difusión de las tecnologías digitales y que está recayendo principalmente en los países del sur; las dislocaciones que produce la aceleración del tiempo en nuestras vidas y las formas de trabajo a destajo en maquilas, pero también en las oficinas de *yuppies* informáticos y programadores. Los “apocalípticos” o “tecnófobos” suelen plantear declaraciones morales, fundadas en valores humanistas o sociales que oponen valores pasados con el cambio en curso (la pérdida de la centralidad del libro, la simulación de la subjetividad, y la pérdida de la centralidad del hombre por encima de todo, p.e.). Ambas posturas no nos ayudan a comprender las competencias y potencias

cognitivas, éticas y estéticas que están amenazadas pero tampoco las que están emergiendo. Un camino que hemos esbozado aquí es entender las tecnologías como lenguaje, como escritura, que en su temporalidad, especialidad, gramática y velocidad, en la configuración cultural en que se enmarcan y legitiman, hemos de reconocer los tipos de pliegues principales que nos constituyen y que estamos configurando, pero también los que hemos desconocido – p.e., nuestra comprensión de las tecnologías, está ligada a su caracterización histórica en occidente, por lo tanto hay un total desconocimiento de qué pasó con otras tecnologías y escrituras prehispánicas por ejemplo-, lo que a su vez es clave para la renovación radical de la acción política en el escenario de la incorporación de estas tecnologías y por supuesto de la acción educativa. En nuestras regiones, donde somos principalmente consumidores, apropiadores de tecnologías –que no productores de ellas, no podemos mantener determinismos tecnológicos como los de las actuales políticas de incorporación de tecnologías, ni tampoco seguir ideologías o ficciones que ocultan sospechosamente tanto los peligros como las posibilidades que se nos están abriendo. Requerimos de “polos a tierra”, pues las metáforas y ficciones que usamos para describirlo, también lo/nos crean.

Referencias Bibliográficas

Abril, G (2003), *Cortar y pegar. La fragmentación visual en los orígenes del texto informativo*. Madrid: Ed. Cátedra.

Berardi, Franco (2007), *Generación Post-alfa. Patologías e imaginarios en el semiocapitalismo*, Buenos Aires, Ed. Tinta Limón.

Blondieu, Oliver, (2004), “Génesis y subversión del capitalismo informacional”, en: AAVV, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Madrid, Traficantes de Sueños, pp. 31-48

Derrida, Jacques (1986), *De la Gramatología*. México: Ed. Siglo XXI, 4ª. Ed.
_____(1989) *Márgenes de la filosofía*. Madrid: Editorial Cátedra.

Martín-Barbero, J (2005), “Cultura y nuevas mediaciones tecnológicas”, en: AAVV, *América Latina. Otras visiones desde la cultura*, Bogotá, Convenio Andrés Bello –SECAB- pp. 13-38

Hopenhayn (2005), *América Latina desigual y descentrada*. Bogotá: Ed. Norma.

Landow, G (1995), *Hipertexto. La convergencia entre la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona, Paidós.

Lévy (1998), “Sobre la Cibercultura”. En: *Revista de Occidente*, No. 206, Madrid, pp. 13-31

Muñoz, Germán (2007), “La comunicación en los mundos de vida juveniles”, en: *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, Vol. 5, No. 1, Manizales, CINDE, Enero-Junio, pp. 283-308.

O'Donnell, J (1998), "La pragmática de lo nuevo: Titemio, McLuhan, Casiodoro". En: Nunberg, G (Comp.), pp. 41-65.

Prenski, Marc (2001), *Nativos e Inmigrantes Digitales*. En: *On the Horizon* (NCB) University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001. Ver: www.marcprensky.com/writing/default.asp, (Consultado: diciembre de 2007)

Rueda Ortiz, Rocío; Quintana R. Antonio (2004), *Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar*, Bogotá, Universidad Central, IDEP y Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Tirado, F. (2001) *Los objetos y el acontecimiento. Teoría de la Socialidad Mínima*. Tesis Doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. En: <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0925101-165005/>

Ulmer, G (1985) *Applied Grammatology: Post(e)-Pedagogy from Jacques Derrida to Joseph Beuys*, Baltimore, John Hopekins University Press.

Virilio, P. (2005), *El ciber mundo, la política de lo peor*. Ed. Cátedra, Madrid.

Virilio, P. (1999), *La bomba informática*. Ed. Cátedra, Madrid.