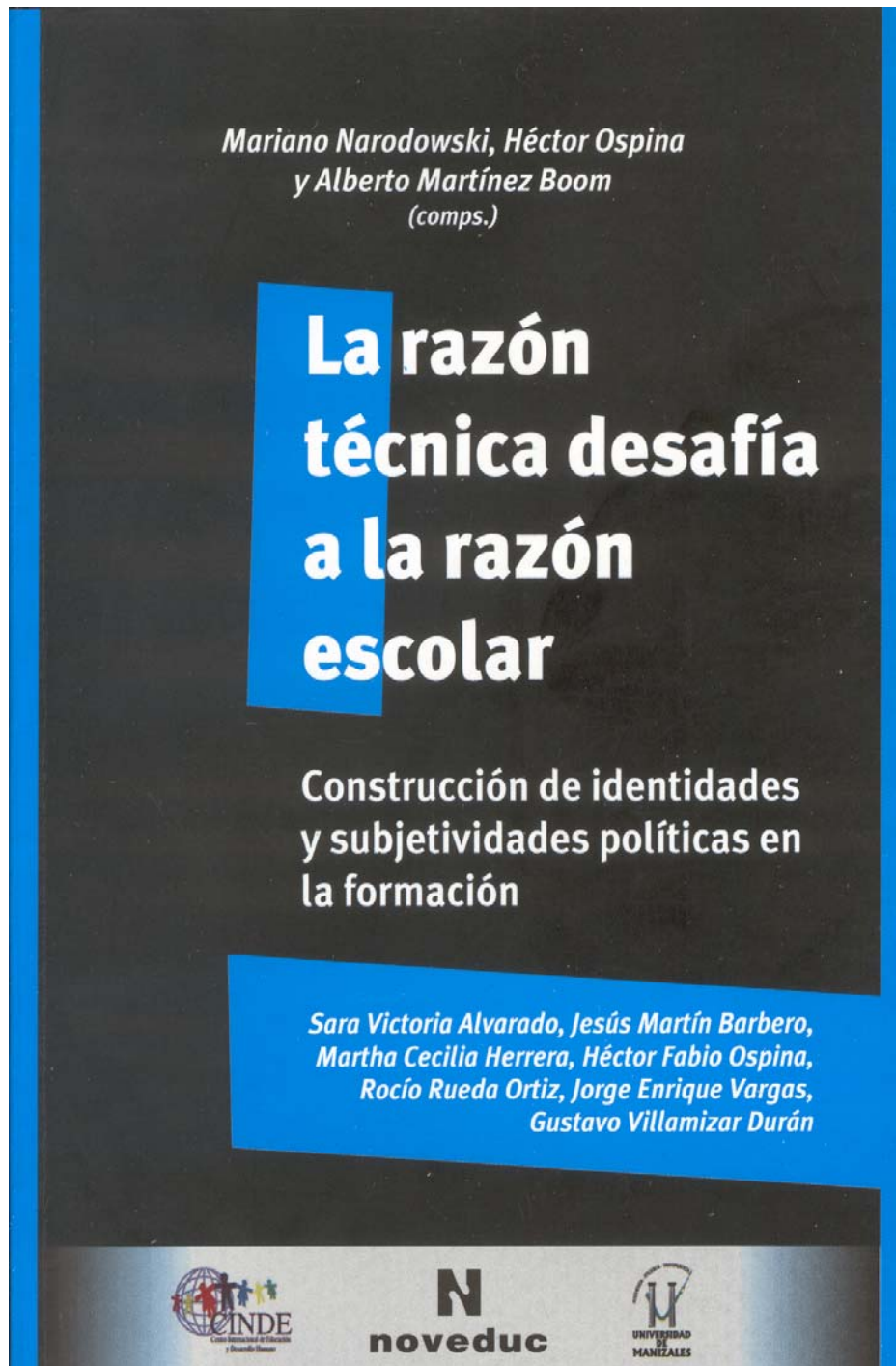


La razón técnica desafía a la razón escolar

Construcción de identidades y subjetividades
políticas en la formación

Por
Mariano Narodowski, Héctor Ospina y Alberto Martínez Boom (comps.).



Ediciones Noveduc
(Novedades
Educativas).

Primera Edición:
Octubre de 2006.

Este material es
de uso
exclusivamente
didáctico.

Índice

PRESENTACIÓN.....	7
CAPÍTULO I La razón técnica desafía a la razón escolar <i>Jesús Martín Barbero</i>	11
CAPÍTULO II Tecnologías y escuela: por una pedagogía de(co)constructora de mundos posibles <i>Rocío Rueda Ortiz</i>	27
CAPÍTULO III Constitución de identidades: políticas públicas y reformas educativas <i>Martha Cecilia Herrera</i>	43
CAPÍTULO IV La formación ciudadana en la escuela y el fortalecimiento de la subjetividad política en niños, niñas y jóvenes <i>Héctor Fabio Ospina y Sara Victoria Alvarado</i>	63
CAPÍTULO V La enseñanza: poder para destruir o construir humanidad <i>Jorge Enrique Vargas</i>	85
CAPÍTULO VI La radio en la escuela <i>Gustavo VillamizarDurán</i>	101
ADSCRIPCIÓN ACADÉMICA DE LOS ESPECIALISTAS.....	115

Capítulo II

TECNOLOGÍAS Y ESCUELA: POR UNA PEDAGOGÍA DE (CO) CONSTRUCTORA DE MUNDOS POSIBLES

Rocío Rueda Ortíz

Rocío RUEDA ORTIZ. Licenciada en Pedagogía y Psicología de la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Mg. en Tecnologías de la información aplicadas ala educación de la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Es coordinadora de la línea de Comunicación-Educación, Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, Bogotá. Ejerce como profesora de la Universidad Central. Actualmente adelanta la investigación "Formación inicial de maestros y tecnologías de la información: análisis de plan de estudios en facultades de educación y normales de Bogotá". La última investigación realizada es "Ellos vienen con el chip incorporado" (2005) con auspicio de IDEP-Universidad Central-Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.
Correos electrónicos: rruedao@Ucentral.edu.co / rruedaortiz@yahoo.com

Este artículo está organizado en tres partes, a saber: en la primera parte, se señalan sintéticamente las características de la epistemología emergente de la tecnociencia y la tecnocultura, y el contexto de la *sociedad red* o *cibercultura*. En la segunda parte, nos adentramos en la " *cultura informática escolar*" a partir de los hallazgos de nuestra investigación *Ellos vienen con el chip incorporado*, y desde allí se propone una pedagogía deconstructora y constructora de mundos posibles. En la tercera parte, se presentan algunos retos y desafíos que la escuela y la investigación educativa enfrentan en el contexto de la cibercultura.

I. EN EL CONTEXTO DE UNA EPISTEMOLOGÍA EMERGENTE

Un fenómeno cada vez más evidente, tanto en sus prácticas como en sus teorizaciones, tiene que ver con los modos de producción de conocimiento -cada vez más borrosos- entre ciencia y tecnología. Mientras en el pensamiento moderno se mantuvo su distancia y separación, lo característico del pensamiento contemporáneo, si se quiere postmoderno, es que en la producción de conocimiento se vinculen estas dos dimensiones. *La tecnología ha convertido la ciencia en un sistema masivo de investigación que depende de los analizadores automáticos, de los procesadores de información, de los materiales avanzados, de los grandes sistemas de observación, de las redes informáticas* (Broncano, F. 2000:20-21). De aquí que hoy se hable más de tecnociencia que de campos de conocimiento separados.

Más aún, se trata de una *epifilogénesis* (Stiegler, 1998) que designa una nueva relación entre seres humanos, organismos (vivos y no vivos) y ambiente, donde técnicas y tecnologías son invenciones humanas, pero no "puramente humanas", conformando un sistema en el que los seres son transformados a la vez que transforman el sistema a través de la interacción de artefactos, procedimientos, sujetos, experiencias y lenguajes.

Es talla inextricable relación entre ciencia, tecnología y cultura, que el manejo de máquinas, aparatos, técnicas, procedimientos y redes, deja de ser algo externo a nuestros modos de conocer para convertirse en un aspecto de nuestra encarnación -como dice Stiegler (1998)-, de nuestra trascendencia. La máquina deja de ser una cosa que debe ser trabajada, animada y dominada, pues la máquina somos nosotros y los procesos tecnológicos un aspecto de nuestra encarnación. Cambio, mutación y mezcla que construye unos modos de vivir y unas formas de vida cualitativamente distintas a las de otras épocas y que nos obliga a crear nuevas categorías para comprender nuestra cultura, en tanto tecnocultura.

En síntesis, las ideas sobre las tecnologías, como meros aparatos o instrumentos se han transformado y han adquirido un estatus cultural y político importante, pues a medida que "hacemos funcionar las cosas" estamos construyendo formas de vida, estamos construyendo mundo. Pero, ¿construimos y diseñamos objetos, interacciones, redes que aumentan las posibilidades de crecimiento de la libertad humana, de la sociabilidad, inteligencia, creatividad y autogobierno? ¿O acaso nos dirigimos en una dirección completamente diferente? Estamos ligados a técnicas, pero ello no implica una determinación tecnológica; por el contrario, implica pensar en un campo de acción política, de potencia y de resistencia.

En el contexto de la sociedad red y la cibercultura

No sólo nuestros modos de conocer han cambiado por las tecnologías, sino que, tal y como lo ha señalado Castells (1999), la tendencia histórica de la época actual es que las estructuras sociales, los procesos y las funciones dominantes, se están organizando en torno a redes, donde las tecnologías de la información (TIC) juegan un papel preponderante; de ahí el concepto de *sociedad de la red*. Ésta constituye una nueva morfología social de nuestras sociedades y la difusión de su lógica modifica de forma substancial los procesos de producción, la experiencia, el poder y la cultura. Es decir, la novedad de la infraestructura que proveen las tecnologías de la información es el hecho de que éstas están inmersas en los nuevos procesos de producción y son completamente immanentes a ellos.

Sin embargo, siguiendo a Negri & Hard (2003) y a Escobar (2005), este ciberespacio lo podemos entender como la combinación de un mecanismo oligopólico y un mecanismo democrático que opera según los diferentes modelos de los *sistemas red*. El modelo red oligopólico es lo que caracteriza a los sistemas de difusión, que operan sobre un modelo de información vertical (de arriba hacia abajo), un modelo de acción-reacción como la radio y la televisión, donde hay un punto único y relativamente fijo de emisión, pero los puntos de recepción son potencialmente infinitos y no están definidos territorialmente. La red de transmisión se caracteriza por su producción centralizada, por la distribución masiva y por la comunicación en un solo sentido. Toda la industria cultural -libros, periódicos, casetes- ha operado tradicionalmente bajo este modelo.

La red democrática, por el contrario, es un modelo completamente horizontal y desterritorializado; tiene un carácter interactivo y relacional donde los receptores son potencialmente emisores. En efecto, el espacio creado por las nuevas tecnologías de la información puede ser visto como un espacio de zonas autónomas, donde las comunidades pueden producir sus propios medios y crear redes culturales sin identidades fijas u homogeneizadas como las tramitadas por los medios masivos. Estas redes se convierten, a su vez, en rutas de circulación e intercambio de ideas, en la irrupción de subculturas capaces de reinventar órdenes políticos y sociales, haciéndose difícil controlar o prohibir su comunicación.

No obstante, las redes del ciberespacio son híbridos de los dos modelos. Hoy presenciamos una competencia entre las grandes empresas transnacionales por establecer y consolidar fuerzas casi monopólicas de la nueva infraestructura de información, donde es evidente la tendencia a una centralización intensa de control y vigilancia. Pero, al mismo tiempo, se encuentran algunas porciones o aspectos democráticos de esta red consolidada que se resisten al control gracias a su estructura interactiva y descentralizada (movimientos sociales, grupos de activistas corrientes, contraculturales, entre otros). En consecuencia, en lugar de estar al servicio del capital, una nueva economía del conocimiento debería estar al servicio de una humanidad emergente de cooperación y pluralismo (que) incluya la diferencia y la singularidad, receptiva a múltiples formas de vida y culturas y que haga frente a las nuevas líneas de desigualdad y exclusión que se están produciendo.

Pero tal visión de mundos posibles requiere la formación de un nuevo ciudadano; ¿qué papel juega la escuela en este escenario cibercultural? ,

II. EL CONTEXTO DE LA CULTURA INFORMÁTICA ESCOLAR: *ELLOS VIENEN CON EL CHIP INCORPORADO*

Veamos del lado de la investigación en la escuela qué hemos encontrado con respecto a la incorporación de las TICs. "*Ellos vienen con el chip incorporado*", expresión de una maestra de educación secundaria, es una imagen que nos permite vislumbrar la problemática y los fenómenos asociados a lo que hemos denominado *cultura informática escolar* (Rueda, R. & Quintana, A., 2004). Por una parte, representa la angustia e impotencia que los docentes sienten con respecto a esa 'cualidad tecnológica' de las generaciones jóvenes, caracterizada por el dominio de los lenguajes de las tecnologías de la información, (des)colocándolos respecto de su saber y autoridad en el aula de clase. "Cualidad/habilidad tecnológica" que proviene de sus experiencias especializadas fuera de la escuela: del mundo de los video-juegos, los café Internet y los centros comerciales, y de los aprendizajes con pares.

Pero de otra parte, también es evidente que, en los sectores menos favorecidos, a pesar de los cursos de informática educativa, tanto profesores como estudiantes tienen competencias tecnológicas muy bajas y pocas experiencias creativas y expresivas de uso de computadores en la escuela. Lo que prevalece es un "currículo centrado en Office para Windows" como la materia y contenido de los cursos de informática. En algunos casos se han realizado algunas aproximaciones didácticas ya sea a través de software especializado -uso de CD- ROM-, y el uso de herramientas de propósito general, sobre todo en el procesamiento de textos y de cálculos matemáticos. Esto lleva a reducir el uso del computador al dominio de ciertos comandos y tareas previamente empaquetadas y prediseñadas. Las posibilidades de integración o transversalidad de las áreas alrededor de las TICs, como sugieren los lineamientos del área de Educación en Tecnología, son muy débiles, y en la mayoría de los casos se carece de equipos interdisciplinarios de docentes porque el uso del

computador se restringe a "pasar/hacer las tareas" de las otras áreas bajo la dirección del profesor de informática. De hecho, el computador se sigue usando como una "máquina de escribir", por lo cual la máquina se incorpora, pero no la racionalidad tecnológica que le es propia como lo son la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad.

De otro lado, mientras las clases de informática, centradas en las "herramientas de propósito general",¹ son más bien un 'despropósito general' por cuanto no representan un desafío cognitivo para los estudiantes, ellos ven en Internet y en el juego de ventanas de Windows la posibilidad de "fugarse" y entrar en otros mundos, más atractivos para sus intereses, donde además pueden expresarse y comunicarse. En consecuencia, los jóvenes participan espontáneamente con sus pares de la cibercultura y de sus características, como parte de sus experiencias virtuales donde efectivamente despliegan otras habilidades cognitivas que van desde lo perceptual -sensorio-motriz-, hasta el desarrollo del pensamiento hipotético-deductivo y la resolución de problemas (un ejemplo de ello son los juegos de rol o juegos como SimCity), y donde también están aprendiendo a compartir información, a colaborar en redes, y a participar de otros modos de interacción y de subjetividad que chocan con las clases de informática que siguen centradas en los modelos educativos tradicionales.

Así, al carecer tanto de un replanteamiento epistemológico y filosófico que oriente y dé sentido a sus prácticas mediadas por las nuevas tecnologías, como de una comprensión de éstas como parte de nuestra naturaleza humana -de nuestro modo de habitar el mundo-, la escuela sostiene una cultura entre el activismo y el conservadurismo. En el lenguaje tecnológico diríamos que su propuesta pedagógica no parece estar orientada hacia la 'interactividad'² sino a la 'enteractividad', es decir, no hacia una formación para la producción sino para la reproducción o repetición de tareas previamente definidas por los sistemas informáticos. Reproducción que abarca y refuerza también las diferencias e iniquidades de género y de clase ya presentes en la escuela, así como el individualismo y competitividad propios del actual modelo económico.

No obstante, es importante señalar que también nos topamos con excepciones, con pequeños equipos de docentes de informática y profesores de otras áreas que oponen resistencia al modelo instrumental. De manera casi anónima y aislada desarrollan por su propia iniciativa proyectos transversales a partir de una temática de interés común. Estos casos son muy especiales, pues entran en contravía con la cultura escolar instituida.

Finalmente, esta situación se refuerza con el marco de las políticas educativas. En América Latina se ha enfatizado el equipamiento informático y, en menor grado, la conectividad en las escuelas, y en muy pocos casos la generación de contenidos. Equipar y conectar escuelas, aunque es imprescindible, no significa, por sí solo, la superación de la llamada "brecha digital". Ésta, para nosotros, tiene que ver más con una reconceptualización filosófica, política y cultural de lo educativo/pedagógico en dicho contexto, que con el acceso a computadores. Es decir, los estudiantes pueden tener computadores, pero si detrás de ello no hay una reflexión crítica sobre las tecnologías y su imbricación en los modelos de vida, en los mundos que habitamos, no hacemos ninguna diferencia.

Una estrategia deco-constructiva desde la escuela

Como punto de partida consideramos que la escuela, y más ampliamente la reflexión pedagógica, requiere una actualización epistemológica sobre la tecnología como saber o como dispositivo de conocimiento.

La concepción de "tecnología" en la educación ha intentado adecuar lo tecnológico a parcelas o acciones concretas de educación, confundiendo normalmente la acción y el fenómeno didáctico. Esta situación ha llevado a disociar los enfoques tecnológicos de los enfoques teóricos, manteniendo una relación ambigua, subsidiaria e instrumental, de la tecnología con la ciencia (en este caso de la educación). División que hoy requiere ser superada o por lo menos asumida.

De otro lado, existen hoy algunas propuestas educativas interesantes que se vienen adelantando desde el enfoque de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), por una parte, y por otra, desde la llamada educación para los medios o la "alfabetización digital". En el primer caso, el enfoque de CTS surge de una epistemología donde se reconoce que la producción de conocimiento es una actividad interesada; se critica el elitismo de la investigación científica así como las tecnologías de control social promovidas por ésta. Desde esta perspectiva hay una preocupación tanto por los factores económicos, políticos y culturales que

¹ Se conocen como herramientas de propósito general al paquete Office: Word, Excel, PowerPoint. También tiende a integrarse aquí la creación de páginas web a través del lenguaje Html.

² Según Pierre Levy (1998), el grado de interactividad de un medio puede medirse a través de variables como: las posibilidades de apropiación y personalización del mensaje recibido, sea cual fuere su naturaleza; la reciprocidad de comunicación; la virtualidad; la implicación de la imagen de los participantes en los mensajes; la telepresencia.

antecedentes a los desarrollos tecnocientíficos, como por las consecuencias sociales de éstos y sus influencias en nuestras formas de vida e instituciones. Este enfoque implica, como se ve, una visión crítica, comprensiva y transdisciplinar del campo genérico de la educación en tecnología; sin embargo, nos queda por fuera la cuestión del uso y producción desde las tecnologías mismas.

Esta es la particularidad de las propuestas de alfabetización digital (Livingstone, 2002 y Buckingham, 2004), que siguen la línea de la " *educación para la recepción crítica de medios*" o *Media literacy* (en Latinoamérica la conocemos de la mano de Guillermo Orozco) y que nos ponen ante una propuesta pedagógica que supera la visión tradicional de "alfabetización" (que mencionamos antes sobre la cultura informática escolar) desde una relación dinámica entre el estudio y el uso del lenguaje, entre el análisis crítico de las tecnologías y su producción práctica. Para este modelo es fundamental adentrarse en la naturaleza del conocimiento y de los procesos de aprendizaje desde y con las nuevas tecnologías, en la perspectiva del " *aprender haciendo*" en contextos y situaciones de producción cultural como una forma de empoderamiento. Esto es, una formación para que los estudiantes sean lectores y escritores, consumidores y productores en los diversos lenguajes y narrativas digitales y donde la producción cultural a través de las TICs esté relacionada con aspectos de sus contextos vitales.

Sin embargo, es claro que en Colombia las propuestas de formación docente dentro de la política nacional de incorporación de TIC a la educación, como *Computadores para Educar*, no tienen ningún posicionamiento pedagógico novedoso; por el contrario, se sigue allí promoviendo el uso de "herramientas de propósito general" aisladas de una reflexión crítica y de procesos de producción cultural.

Si bien estamos de acuerdo en que los modelos antes presentados abren una posibilidad formativa interesante en el campo de las TICs en la educación, nuestra propuesta -de la mano de los planteamientos postestructuralistas de la deconstrucción- invita aun cuestionamiento crítico de la escuela. Para ello sólo señalaremos algunos de los aspectos centrales que se deberían considerar en la comprensión de la escuela, los saberes, los sujetos, las interacciones:

- La deconstrucción de la escuela como espacio único de saber y la participación en la construcción del ciberespacio como entorno de aprendizaje social cooperativo que rompe las fronteras de los muros de la escuela y que aprende de otras experiencias educativas que también están formando sujetos y ciudadanos, haciendo resistencia creativa y productiva.
- La deconstrucción de la función de mimesis propia del efecto pedagógico de la educación tradicional, que ve al profesor como representante de un ideal, de la verdad, por la construcción de espacios de conocimiento donde el aula de clase virtual o real sea una escena viva de aprendizaje entre sujetos no ya ideales, sino con cuerpo, deseo y voluntad.
- La deconstrucción de roles, sujetos de aprendizaje y más aún de la topología misma del espacio educativo que supere la visión de competitividad e individualismo propia del mercado laboral actual y explote el carácter cooperativo, colaborativo y conectivo de la cibercultura.
- La deconstrucción de la complicidad entre la tecnología del libro y la educación tradicional y su visión intelectualista, distanciada, neutra, de simple transmisión de información; y la construcción de una pedagogía paradójica, pues para ésta, la verdad no es enseñable, es algo a lo que solamente se puede aproximar, por una inventiva de ambientes de aprendizaje basados en diferentes lenguajes, en el intercambio y la colaboración, en el reconocimiento del otro, de lo otro.
- La deconstrucción de la visión neutral y aislada de la ciencia y la tecnología y su reconceptualización en sus relaciones, usos, efectos y relaciones con la economía, la política y la cultura. Esto implica además la construcción de espacios de formación de ciberciudadanos que aprendan a convivir, a participar y a decidir en la generación de conocimientos y, en consecuencia, de mundos posibles.
- La deconstrucción del modelo hegemónico de dominio de la mente y del lenguaje escrito, hacia la construcción de un modelo que incluya otras formas de pensamiento y lenguajes provenientes de los medios y tecnologías. Se trata de resaltar el carácter suplementario de todos los lenguajes y la necesidad de tenerlos a todos en cuenta, tanto en los procesos de aprendizaje como en los procesos de expresión individual y social.
- La construcción pedagógica de la cibercultura exige que en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su diseño y desarrollo, participen docentes de ciencias y humanidades, estudiantes, especialistas en diseño gráfico, en programación multimedia, en musicalización, en animación digital, en publicidad, etc., pero también miembros de grupos o movimientos sociales que participen activamente en la red. La producción de materiales educativos deja de ser dominio de un grupo reducido de expertos para conformar equipos inter y transdisciplinarios, escolares y sociales, donde los estudiantes, además de desarrollar las competencias tecnológicas para la producción en las TICs, aprenden también a construir redes de cooperación e intercambio cultural alrededor de éstas.

- La deconstrucción de los grandes relatos y de las verdades de la academia y la construcción de espacios para las narraciones locales y populares aprovechando la polifonía e hipertextualidad propia de las TICs que permitan la recuperación de la voz de los otros y de sus modos de expresión: aquellos que han sido ocultados, negados, o desconocidos en la historia oficial.
- La deconstrucción del sujeto, pues en el escenario de las tecnologías de la información nada se puede afirmar como el absoluto, como el verdadero yo. El sujeto conocedor es parcial en todas sus empresas, inacabado, global, local; se construye constantemente y se remienda imperfectamente; por consiguiente, es capaz de unirse a otro, para que éste se reconozca a su lado sin afirmar que es otro. Un sentido fluido de la subjetividad permite una mayor capacidad para el reconocimiento de la diversidad. Hace más fácil aceptar el despliegue de nuestros personajes inconscientes (y los de otros) -quizás con humor, quizás con ironía-, pues no nos sentimos obligados a clasificar o a juzgar los elementos de nuestra multiplicidad. Lo otro de la razón tiene aquí cabida, la subjetividad para la pedagogía hoy ya no es un absoluto único y verdadero a alcanzar; es una subjetividad que se despliega y se oculta, se reconoce y se diferencia; es, y al mismo tiempo se niega y se multiplica. Se trata, en definitiva, de perder el miedo al otro (por su diferencia) -que por cierto es parte de la estrategia de los modelos dominantes-, y volver a la pedagogía que sugiere Joan-Carles Mèlich, en la que pasemos del otro extraño al otro cómplice, capaz de conformar redes de intercambio cultural para la construcción de estrategias políticas de resistencia y de creación cultural en el escenario hegemónico dominante.

III. DE VUELTA A LA CIBERCULTURA Y A LOS MUNDOS POSIBLES

Hemos comprendido aquí la cibercultura como las prácticas culturales que surgen y se producen alrededor de las TICs. Éstas tienen la potencia de crear nuevos modelos de vida, de crear mundos posibles. Entendemos el ciberespacio como un espacio de conocimiento, con potencial cultural, social y político de intercambio, de inteligencia colectiva y conectiva, de interacción subjetiva (individual y colectiva) para la creación y negociación de visiones y significados.

La idea de una subjetividad nómada, mestiza o híbrida de la cibercultura descansa en una ontogénesis que ya no se trata de un control absoluto sobre sí mismo y sobre el mundo, sino de la acogida del otro, de la naturaleza. Donna Haraway (1995) es radical al respecto: el *cyborg* es nuestra ontología, híbridos teorizados y fabricados de máquina y organismo. Ontología que nos otorga nuestra política.

Sea ésta una ocasión para interrogarnos sobre la cultura y la política que queremos construir en el nuevo escenario tecnocultural, y quiénes y cómo participan de ella. Mas esto implica reconocer la tensión en la que se halla el nuevo sujeto *cyborg*: entre estructuras y sistemas de control y de poder y un sueño de libertad y de indeterminación en ciernes que hemos esbozado antes.

En consecuencia, una tarea urgente para la investigación educativa sobre las tecnologías (entendida, como señalamos antes, como campo inter y transdisciplinar), no es estudiar sólo los efectos, impactos y consecuencias del cambio técnico, o los lenguajes y modos de producción tecnológica, sino también evaluar las infraestructuras materiales y sociales que crean las tecnologías específicas para la actividad de nuestras vidas. Esto implica, siguiendo a Winner (1987), que debemos tratar de imaginar y procurar construir redes técnicas que sean compatibles con la libertad, la justicia social y otros fines políticos clave de la educación de cualquier sociedad. Asumir las tecnologías como formas de vida obliga a reconocer que la creación tecnológica es una vía para construir un mundo en el que podamos convivir el uno con el otro, con *lo* otro, pero en tanto híbridos e imposibles de determinación. Es necesario por ello construir, como señalan Sclove (1995) y Uvy (1999), un foro democrático, flexible y adaptado a los cambios de las tecnologías que permita diseñar y orientar los criterios de elección (implícitos o explícitos) en el curso de la innovación/incorporación tecnológica que sustente los motivos para efectuar dichas elecciones o resistirlas en forma sensata, individual y colectivamente.

Aceptando la tensión entre los mundos posibles a los que nos puede llevar el escenario tecnológico contemporáneo, a la escuela y al maestro les queda el reto de la resistencia productiva, desde el conocimiento del cómo funcionan las tecnologías, de su naturaleza, su lógica, sus lenguajes y potencialidades; no desde su instrumentalidad, para generar espacios y redes de construcción y construcción de sujetos *cyborg*, autónomos, capaces de participar en la lógica de creación y de inteligencia desde abajo, no centralizada, cooperativa, opuesta a los modelos unificados, verticales y autoritarios del capitalismo moderno. Esto es, estamos hablando de una práctica pedagógica crítica que le apuesta a la creación de mundos donde asumir/apropiar/adaptar/adoptar lo tecnológico está inextricablemente unido a lo social, a lo científico, a lo cultural, a lo político ya lo económico. En definitiva, una pedagogía que le apuesta a la construcción tecnosocial del conocimiento desde comunidades inteligentes de intercambio y cooperación, que promueva nuevos modelos de práctica, resistencia y organización social, capaz de suscitar alternativas a los mundos reales y virtuales, locales y globales, dominantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Broncano, F., *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*, México, Paidós-Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
- Buckingham, D., *Media Education. Literacy, learning and contemporary culture*, Cambridge, Cambridge Polity Press, 2004.
- Derrida, J., *De la gramatología*, México, Siglo XXI, 1986.
- Derrida, J., *Espectros de Marx. El estado de la deuda, el trabajo del duelo y la nueva internacional*, Madrid, Trotta, 1998.
- Derrida, J., *La desconstrucción en las fronteras de la filosofía: la retirada de la metáfora*, Barcelona, Paidós / I. C. E. Universidad Autónoma de Barcelona, 1989.
- Escobar, A., "Other Worlds are (already) possible: Cyber-Internationalism and Post-Capitalism Cultures", revista *Textos de la Cibersociedad*, 5, 2005. Disponible en: <http://WWW.cibersociedad.net>
- Haraway, D., *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Madrid, Cátedra / Universitat de Valencia, Instituto de la Mujer, 1995.
- Hard, M. & Negri, A., *Imperio*, Buenos Aires, Paidós, 2003.
- Livingstone, S., *Young people and new media*, London, Sage, 2002.
- Rueda, R. & Quintana, A., *Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar*, Bogotá, Universidad Central, IDEP y Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2004.
- Stiegler, B., *Technics and time, The fault of Epimetheus*, California, Stanford University Press, 1998.
- Winner, L., *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*, Barcelona, Gedisa, 1987.