



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

Dra. Rocío Rueda Ruiz

Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos (IESCO)
Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

Resulta imponente el efecto que las nuevas tecnologías han tenido en el ámbito de la enseñanza formal, a tal punto, que hoy se habla de nuevos modos de producción del conocimiento. Por ello, resulta urgente la reflexión en torno a las características de la epistemología que emerge de la tecnociencia y la tecnocultura, y que define a la “sociedad red o cibercultura”. “Ellos vienen con el chip incorporado”, es una expresión que nos permite vislumbrar la problemática en torno a la “cultura informática escolar”, para desde allí, proponer una pedagogía deconstructora y constructora de mundos posibles, que fortalezca “la escuela y la investigación educativa” y que nos ayude a enfrentar los retos y desafíos que el contexto de la cibercultura nos impone.

Palabras claves: Tecnología, tecnociencia, tecnocultura, cibercultura, sociedad red, pedagogía de(co)constructora.

**NEW TECHNOLOGIES AND SCHOOL:
TOWARDS A (DE) CONSTRUCTING PEDAGOGY
OF POSSIBLE WORLDS**

ABSTRAC

It is impressive the effect that new technologies have had in the area of formal teaching, to the point that today, we speak of new ways to produce knowledge. Consequently, it is pressing to reflect on the characteristics of the epistemology emerging from the techno-science and the techno-culture, and which defines the “society-in-red or cyber culture”. “They come with the chip incorporated”, is an expression that allows us to glimpse at the topic of the “school data processing culture,” so that from there, a deconstructing pedagogy and a constructing one of possible worlds can be proposed in order to strengthen “the school and educational research,” and enable us to face the challenges of the cyber culture.

Key words: Technology, techno-science, cyber culture, society- in- red, (de) constructing pedagogy

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 vinculan estas dos dimensiones.

La tecnología ha convertido la ciencia en un sistema masivo de investigación que depende de analizadores automáticos, de los procesadores de información, de los materiales avanzados de los grandes sistemas de observación, de las redes informáticas (Broncano,2000;20-21). De allí, que hoy se hable más de “tecnociencia” que de “campos de conocimiento” por separados.

Más aún, se trata de una epifilogénesis (Stiegler, 1998) que designa una nueva relación entre seres humanos, organismos (vivos y no vivos) y el ambiente, donde técnicas y tecnologías son invenciones humanas, pero no son “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 tal la inextricable relación entre ciencia, tecnología y cultura que el manejo de máquinas, aparatos, técnicas, procedimientos y redes, deja de ser algo externo a nosotros 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 en donde los esencialismos no caben y donde se construyen unos modos de vivir y unas formas de vida cualitativamente distintas a las de otras épocas que nos obliga a crear nuevas categorías para comprender nuestra cultura, en tanto tecnocultura.

Las ideas sobre tecnologías como meros aparatos o instrumentos, se transforman y adquieren un estatus cultural y político importante, pues a medida que “hacemos funcionar las cosas” estamos construyendo una forma 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, ¿nos dirigimos en una dirección completamente diferente?. Estamos ligados a técnicas, sin embargo, no asumimos una determinación tecnológica, pues es posible pensar en un campo de acción política, de potencia y de resistencia.

SOCIEDAD RED Y CIBERCULTURA

Existe consenso entre diversos autores, al sostener que la tendencia histórica de la época actual es que las estructuras sociales, los procesos y funciones dominantes, se están organizando en torno a redes en las cuales las tecnologías de la información (TIC) juegan un papel preponderante; de ahí el concepto de *sociedad de la red*. Estas constituyen 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 están inmersas en los nuevos procesos de producción y son completamente immanentes a ellos.

Sin embargo siguiendo a Hard y Negri (2003) y 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 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- han 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 homogenizadas como las transmitidas 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, haciendo difícil controlar o prohibir su comunicación.

No obstante, las redes del ciberespacio son híbridos de los dos modelos. Hoy presenciamos una competencia entre 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 resisten al control gracias a su estructura interactiva y descentralizada (movimientos sociales, grupos activistas, contractuales, 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. Ante tal panorámica, ¿qué lugar y qué papel juega la escuela en este escenario cibercultural?

**EL CONTEXTO DE LA CULTURA INFORMÁTICA ESCOLAR:
“ELLOS VIENEN CON EL CHIP INCORPORADO”**

“Ellos vienen con el chip incorporado” es una expresión que nos permite vislumbrar las problemáticas/fenómenos asociados a lo que hemos denominado “cultura informática escolar”. Por una parte, representa la angustia e impotencia que los docentes sienten respecto a esa ´cualidad tecnológica` de las generaciones jóvenes, caracterizado por el dominio de los lenguajes de las tecnologías de la información, (des)colocándolos respecto a su saber y autoridad en el aula de clase. “Cualidad/habilidad tecnológica” que proviene de sus experiencias tecnológicas fuera de la escuela: del mundo de los video juegos, los café internet y 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-, el uso de herramientas de propósito general, sobre todo en el procesamiento de textos y de cálculos matemáticos. Así aprender a usar el computador se reduce a dominar comandos y tareas previamente empaquetadas y prediseñadas.

Las posibilidades de integración o transversalidad de las áreas alrededor de las TIC, 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, por lo que 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 es la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad.

Por 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 y 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).

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 y de nuestro modo de habitar el mundo, "la escuela" mantiene una cultura que se mueve entre el activismo y el conservadurismo. En el lenguaje tecnológico, su propuesta pedagógica no parece estar orientada hacia la 'interactividad'², 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 inequidades de género, de clase ya presentes en la escuela.

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, el marco de las políticas educativas en los países de América Latina enfatizan 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". Esta tiene que ver más con una reconceptualización filosófica, política y cultural de lo educativo/ pedagógico en dicho contexto que con el acceso a computadores.

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

2. Según 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.

UNA ESTRATEGIA DECO-CONSTRUCTIVA DESDE LA ESCUELA

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

La concepción de "tecnología" en la educación, ha intentado adecuar lo tecnológico a parcelas o acciones concretas de lo educativo, confundándose 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 día algunas propuestas educativas interesantes que se vienen adelantando desde el enfoque de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) por una parte, y de otra, desde la llamada educación para los medios o la "alfabetización digital". En el primer caso, el enfoque CTS parte de una epistemología en la que se reconoce que la producción de conocimiento es una actividad interesada; 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 anteceden los desarrollos tecnocientíficos, como por las consecuencias sociales de los mismos y sus influencias en nuestras formas de vida e instituciones. Este enfoque implica, como se infiere, 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 (Livignstone, 2002; Buckingham, 2003), que siguen la línea de la "educación para la recepción" crítica de los medios o *Media Literacy*, y que nos ponen ante una propuesta pedagógica que supera la visión tradicional de "alfabetización" 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 TIC este relacionada con aspectos de sus contextos vitales.

Sin embargo, en nuestro país las propuestas de formación docente dentro de la política nacional de incorporación de las 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 TIC en la educación, nuestra propuesta de la mano de los planteamientos post estructuralistas de la deconstrucción, invita a un cuestionamiento crítico de la escuela. Para ello sólo señalaremos algunos de los aspectos centrales que se deberían considerar:

- ④ 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 con cuerpo, deseo y voluntad.
- ④ La *deconstrucción* de roles, sujetos de aprendizaje y más aún de la topología misma del espacio educativo, por la *construcción* de una visión que supere la competitividad e individualismo propio del mercado laboral actual y explote el carácter cooperativo, colaborativo y conectivo de la cibercultura.
- ④ 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 colaboración, en el reconocimiento del otro y de *lo* otro.
- ④ La *deconstrucción* de la escuela como espacio único de saber y la participación en la *construcción* del ciberespacio como entorno de aprendizaje social y cooperativo que rompe las fronteras de los muros de la escuela, aprende de otras experiencias educativas que también están formando sujetos y ciudadanos, haciendo resistencia creativa y productiva.
- ④ La *deconstrucción* de la visión neutral y aislada de la ciencia y la tecnología; la necesaria reconceptualización de sus usos, efectos y relaciones con la economía, la política y la cultura. Esto implica además la *construcción* de espacios de formación de ciberciudadanos que aprenden a convivir, participar y decidir en la generación de conocimientos y en consecuencia, de mundos posibles.

- ④ La *deconstrucción* del modelo hegemónico de dominio de la mente y del lenguaje escrito, por la *construcción* de un modelo que incluye 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.
- ④ La *construcción* pedagógica de la cibercultura exige que, en el diseño y desarrollo los procesos de enseñanza-aprendizaje participen docentes de ciencias y humanidades, estudiantes, especialistas en diseño gráfico, en programación multimedia, en musicalización, en animación digital, 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 TIC, aprenden también a construir redes de cooperación e intercambio cultural alrededor de éstas.
- ④ La *deconstrucción* de los grandes relatos y las verdades de la academia y la *construcción* de espacios para las narraciones locales aprovechando la polifonía e hipertextualidad propia de las TIC, que permitan la recuperación de la voz de los otros y de sus modos de expresión; es decir aquellos que han sido ocultados, negados o desconocidos en la historia oficial.
- ④ 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 con 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 de los 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 oculta, se reconoce y se diferencia, es, y al mismo tiempo, se niega y se multiplica. Se trata 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 construir redes de intercambio cultural para la construcción de estrategias

políticas de resistencia y de creación cultural en el escenario hegemónico dominante.

DE VUELTA A LA CIBERCULTURA Y A LOS MUNDOS POSIBLES

Hemos comprendido aquí a la cibercultura como las prácticas culturales que surgen y se producen alrededor de las TIC. 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 trata de un control absoluto sobre sí mismo y sobre el mundo, sino sobre la acogida del otro, de la naturaleza. 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 esta una ocasión para interrogarnos por la cultura y la política que queremos construir en el nuevo escenario tecnocultural y por quiénes y cómo participan de ella. Más, esto implica reconocer la tensión en la que se haya el nuevo sujeto cyborg: entre estructuras y sistemas de control y de poder, y el sueño de libertad y de indeterminación 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 sólo estudiar 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, *claves* 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 y con *lo* otro, pero en tanto, híbridos e imposibles de determinación. Es necesario por ello construir, como señala Sclove (1995) y Lévy (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 e 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 le queda el reto de la resistencia productiva, desde el conocimiento del cómo funcionan las tecnologías, de su naturaleza, su lógica y potencialidad, no desde su instrumentalidad, para generar espacios y redes de *deconstrucción* 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 esta inextricablemente unido a lo social, a lo científico a lo cultural, a lo político y económico. En definitiva una pedagogía que le apuesta a la creación de comunidades inteligentes de intercambio y cooperación que promueva nuevos modelos de práctica, resistencia y organización social y capaz de promover alternativas a los mundos reales y virtuales, locales y globales dominantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Broncano, F. (2000). *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*. México: Paidós. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Buckingham, D. (2004). *Media Education. Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge Polity Press.
- Escobar, A. (2005). *Other Worlds are (already) posible: Cyber-Internationalism and Post-Capitalism Cultures*. Revista Textos de la Cibersociedad, 5. Disponible: <http://www.cibersociedad.net>
- Derrida, J. (1986). *De la gramatología*. México: Ed. Siglo XXI, 4ta Ed.
-(1989). *La deconstrucción en las fronteras de la filosofía: la retirada de la metáfora*. Barcelona: Paidós. I.C.E. de la Universidad Autónoma de Barcelona.
-(1998). *Espectros de Marx. El estado de la deuda, el trabajo del duelo y la nueva internacional*. Madrid: Ed Trotta.
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Madrid: Cátedra Universitat de València, Instituto de la Mujer.
- Hard, M. y Negri, A. (2003). *Imperio*. Buenos Aires: Editorial Paidós-SAICF.
- Livingstone, S. (2002). *Young people and new media*. London: Sage publications.
- Rueda, R. y Quintana, A. (2004). *Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar*. Bogotá: Universidad Central IDEP y Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Stiegler, B. (1998). *Technics and time. 1 The Fault of Epimetheus*. California: Standford University Press.
- Winner, L. (1987). *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Barcelona: Gedisa.