

REPENSANDO EL QUEHACER PEDAGÓGICO DESDE LA TECNO-CULTURA

RETHINKING THE PEDAGOGIC TASK FROM THE TECHNO-CULTURE

MADÉLINE RODRÍGUEZ ATENCIO

*Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta, Escuela de Hotelería y Turismo, Programa de
Licenciatura en Informática, Isla de Margarita, Venezuela
E-mail: madeliner5@hotmail.com*

RESUMEN

El efecto envolvente de la digitalización en la contemporaneidad y así mismo el creciente opacamiento de lo humano interpelan y desnudan una vez más al quehacer pedagógico con todos sus dispositivos de la escuela racional, reproductora y dominante, a fin de provocar que se reconozca la vinculación entre la constitución del sujeto y la tecno-cultura como experiencia determinante de las realidades actuales en los espacios escolares. En el proceso interpretativo de referentes teóricos (Larrosa, García Canclini, Martín-Barbero, Rueda Ortiz, entre otros); surgieron diversas categorías (tecnología, cultura, sujeto, subjetividad y pedagogía) que fundamentan el devenir de la investigación, la cual se desarrolló bajo un enfoque hermenéutico-crítico. La intención de este artículo, fue reflexionar sobre la emergencia de la tecno-cultura en el ámbito educativo y los efectos que esta promueve en los terrenos de la transformación de la vida individual-colectiva, especialmente, en los modos de vida del joven contemporáneo. Se intenta comprender ese 'otro' que se transforma, construye, desconstruye, experimenta como otro que ya no es posible determinar, ni en su naturaleza, ni en sus experiencias. La investigación concluye planteando la necesidad imperiosa de otras aproximaciones pedagógicas que se piensen desde la alteridad, participación, equidad, emancipación y reconocimiento del sujeto nativo digital, que ha sido moldeado por todo tipo de artefactos tecnológicos proporcionados para el entretenimiento.

PALABRAS CLAVE: Pedagogía, tecno-cultura, sujeto, nativo digital.

ABSTRACT

The enveloping effect of digitalization in contemporary times as well as the increasingly darkening of human side undress and expose one more time the pedagogical task with all its devices from the rational, replicating and dominating school, in order to induce the recognition of the relationship between the making up of the subject and techno culture as decisive experience of current realities in the school. In the interpretative process of theoretical referents (Larrosa, Garcia Canclini, Martin-Barbero, Rueda Ortiz, among others); different categories were arisen (technology, culture, subject, subjectivity and pedagogy) which are the basis of the investigation, which was developed under a hermeneutical-critical approach. The purpose of this paper is to think over the emergence of techno-culture in the educational field and the effects that it promotes on the fields of transformation of individual-collective life, especially on the ways of contemporary life of young people. An effort is made to understand that "other" which is transformed, constructed, deconstructed and experienced as other that it is no longer possible to determine neither in nature nor in experience. The research is concluded by presenting the urgent need of other pedagogical approaches which are thought from otherness, participation, equity, emancipation and recognition of the digital-native subject that has been molded by all kinds of technological devices provided for entertainment.

KEY WORDS: Pedagogy, techno-culture, subject, digital-native.

INTRODUCCIÓN

En la modernidad tardía la crisis civilizacional y su especificidad en el campo educativo impera reflexionar acerca de la práctica pedagógica disciplinaria y performática como intencionalidad que reproduce en el sujeto una manera de verse y de sentirse. Tal como lo plantea Bourdieu (1984) la acción pedagógica tiende a reproducir la estructura de la distribución del capital cultural entre grupos o clases, contribuyendo con ello a la reproducción de la estructura social.

En el contexto positivado, es indiscutible que el entrecruzamiento de lo escolar y lo tecnológico produzca

movimientos en el quehacer pedagógico y por ende sobre la producción de subjetividad, traduciéndose en la manera cómo el sujeto se ve, se expresa, se narra, se juzga y se domina (Larrosa 1995). De lo que se habla hoy cuando se reflexiona acerca de la tecno-cultura escolar, no es una cuestión de artefactos, ni de sus sofisticadas innovaciones. Apartando este punto de vista instrumental-tecnológico, cuando se interpelan lo que se intenta advertir es cómo ha de vincularse la comprensión de la tecno-cultura en nuestra contemporaneidad y su decisivo papel en la reconfiguración de procesos y prácticas escolares.

Esta nueva realidad escolar exige asumir, con responsabilidad, el quehacer pedagógico, desde los

cambios y lo relativo a la producción de formas de subjetividad entretejida en las actuales condiciones de existencia del sujeto *nativo digital*. Sujeto que emerge en medio de la versatilidad de artefactos tecnológicos creadores de nuevas aproximaciones, no solo en las modalidades de comunicación, sino también, en el reconocimiento de los sentidos y las sensaciones, que interpelan el cómo entender y recrear líneas de fuga en y desde los espacios escolares para dar otra mirada a las prácticas pedagógicas que incorporando las nuevas tecnologías construyan mundos posibles.

En atención a esta realidad se configura, el propósito de este artículo y que se expresa en la necesidad de reflexionar acerca de las nuevas resonancias generadas por la irrupción de la tecno-cultura en el quehacer pedagógico; así como, los movimientos en la producción de nueva subjetividad individual-colectiva. En este sentido, se aborda la investigación bajo un enfoque hermenéutico-crítico que basado en el análisis de contenido de los discursos de algunos autores contemporáneos (Larrosa, García Canclini, Martín-Barbero, Rueda Ortiz, entre otros) intentan interpelar categorías teóricas, a saber: tecnología, cultura, sujeto, subjetividad y pedagogía.

EL DEVENIR TECNO-CULTURAL EN EL ÁMBITO ESCOLAR

En la sociedad actual, la emergencia de la tecno-cultura en la pedagogía convoca a replantear los procesos de enseñanza, generando espacios innovadores, de tal manera que cambie la forma de pensar de los sujetos para transformar las instituciones en sus prácticas y responder a los nuevos retos de procesos formativos que generan nuevos espacios de sociabilidad. De allí, la importancia crucial en las mediaciones entre educación, cultura y tecnología.

La crisis civilizacional y la acción discursiva que sobre su efecto la acompaña, se evidencia que los espacios sociales han sido puestos en tensión por la dinámica insurgencia de la tecno-cultura como dispositivo determinante del complejo conjunto de transformaciones conceptuales, políticas y económicas de los actuales tiempos. Por esta razón, se puede afirmar que hay un efervescente cuestionamiento de lo social que se expresa, entre otros espacios, en el conjunto de incertidumbres analíticas en torno a la educación y su cuerpo racional de argumentos teóricos; manifestándose signos de agotamiento y necesidad de reconstitución, a partir de sus relaciones con la tecno-cultura (Martín-Barbero 2003). Estas relaciones movilizan el cuestionamiento de

¿cuáles son las tensiones emergidas por la tecno-cultura en lo educativo?

Este cuestionamiento va más allá de la escuela y de su horizonte de argumentaciones racionalistas. El quehacer pedagógico es, necesariamente, coextensivo de lo social, pertenece al orden de lo político, en tanto vía de constitución de los sujetos. La pedagogía no es un campo o sitio privilegiado; ella fluye, circula, acontece en el contexto de las nunca saturadas estructuras sociales.

La pedagogía como dispositivo de producción de subjetividad (Larrosa 1995) tiene escenarios que brindan la transmisión de un saber bajo las fuerzas de poder que dan cuenta de la constitución del sujeto, el saber tiene legitimidad mientras que se demuestra que es un saber-hacer y el poder tiene el control escolar que se erige en las relaciones sociales para regularlas. Además, saber y saber-hacer tiene propiedad constitutiva y mediadora en la relación del sujeto consigo mismo y con el otro, trazándose en las formas de subjetivación por el despliegue de los mecanismos pedagógicos en los espacios escolares.

Al asumir plenamente esta realidad, es necesario mirar hacia una pedagogía ‘otra’ emergida de la desconstrucción de toda intención alienante de las prescripciones que transfiguran a la conciencia del sujeto en una conciencia marchita, para construir acciones transformadoras que incidan sobre la realidad, posibilitando la búsqueda del sujeto emancipado. Tal como lo expresa Pérez Luna (2006: p. 108), “La relación entre ‘otros’ vincula la necesidad de ser libres desde el interior del ‘nosotros’ y desde el interior de la escuela”.

Con esta relación entre ‘otros’, se plantea una pedagogía repensada desde la alteridad (Télez 1998) es decir, dar importancia a la dimensión dialógica en la medida que esta recorra las formas discursivas y de acción, para propiciar el reconocimiento de la diferencia, tanto de cada sujeto como del otro. En palabras de la autora:

...hacer intervenir la relación de alteridad en el terreno del discurso y las acciones educativas significa, en nuestra actualidad, la imposible referencia a un centro desde el cual definirlo propio tanto a nivel individual, como nivel socio-cultural. Ciertamente, lo que está en juego no es solo el problema de la existencia de los otros como diferencia histórica y culturalmente producida, sino el hecho de que también lo propio se desterritorializa y se reterritorializa (p. 136).

La relación de alteridad convoca a dirigir las actitudes

cambiantes, las representaciones y los deseos del sujeto y los ‘otros’ que han sido constituidos en la actual coyuntura de la diversidad cultural-histórica (García Canclini 1997) en términos de identidad y producción de nuevos mapas de significados que deben ser entendidos en las prácticas culturales híbridas, inscritas en relaciones de poder que interactúan de forma diferente. Tales diferencias no deben ser pensadas tan solo con base en el contexto de sus conflictos, sino también a través de un lenguaje de resistencia compartido que apunta hacia la esperanza de mundos posibles.

Es desde estas prácticas culturales híbridas es donde penetra e instala la cultura tecnológica como un dispositivo que irrumpe y determina ineludiblemente la cultura escolar (García Canclini *ibid*). Así, la tecno-cultura se presenta como un elemento exterior que ha invadido los espacios cotidianos de la educación institucionalizada, desconcertando los paradigmas legitimados e interpelando el quehacer pedagógico. Lo anterior, trae a la luz la necesidad de establecer una renovada base de referencias sobre el papel a representar por la tecno-cultura en el ámbito de la educación, tanto en su dimensión teórica como en las situaciones prácticas. Esta necesidad convoca a mirar con esperanza lo educativo y hacer posible la construcción ontológica-epistemológica de esta como dispositivo pedagógico.

Otra realidad es la actual concepción de la tecno-cultura en la educación. Apreciación desde la cual se intenta adecuar lo tecnológico a parcelas o acciones concretas de lo educativo, confundiendo normalmente la acción y el fenómeno didáctico. Esta situación ha llevado a disociar los enfoques tecnológicos de los enfoques teóricos, proporcionando y manteniendo una relación ambigua, subsidiaria e instrumental de la tecnología con la educación sin una aparente y clara concepción de las implicaciones unidireccionales a la cual esta sometida lo educativo-formativo en la mencionada relación, la cual requiere ser superada o, por lo menos, asumida. En el contexto de esta apreciación, el Estado Venezolano plantea proyectos interesantes que se vienen adelantando desde el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación mediante la Misión Ciencia el Proyecto de Alfabetización Tecnológica, Proyecto Canaima Educativo y otros que están contemplados en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030, el cual, propone un grupo de metas, algunas con horizonte temporal escalonado hasta el año 2030, y otras de mediano y corto plazos, que se constituyen en los principales desafíos que se deben lograr por medio del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

fortalecido y articulado en una nueva institucionalidad en el cual sus actores se organicen colectivamente, en un sistema integral y transdisciplinario que propicie permanentemente el diálogo (MPPCTI s.f.).

Si bien se considera alentador que el Estado Venezolano a través de sus propuestas impulse una posibilidad formativa interesante de las tecnologías en la sociedad y particularmente en la educación, la aproximación de una pedagogía constituyente fundamentada en la esperanza, la alteridad, la diversidad y la emancipación, también es válido plantear que este proceso innovador invita a iniciar reflexiones y cuestionamientos a los espacios escolares y sus actores como escenarios de aplicación y de acción social de las tecnologías, ¿cómo se perciben? ¿cómo se aplican? ¿cómo modifica la percepción de lo humano? Para ello, se demanda mirar con autenticidad el quehacer pedagógico y precisar esas líneas de fugas o de ruptura que permitirán la construcción de un mapa de consistencia para el devenir de una pedagogía ‘otra’.

Para repensar el quehacer pedagógico en este devenir, desde la tecno-cultura escolar es vital transitar por un proceso de desconstrucción-construcción que conduce, ineludiblemente, a abandonar la función reproductora propia de la pedagogía, pues, esta considera al sujeto educador como representante de un ideal y un orden de verdad establecido por la racionalidad dominante.

De aquí la necesidad de promover espacios de conocimiento donde el escenario educativo emergente, entre el lugar y “no-lugar” (Augé 2000) de la realidad y la virtualidad, sea una acción viva de aprendizaje entre sujetos constituyentes. Esto conduciría a desarticular la complicidad entre la tecnología del libro, la educación racional y su visión intelectualista, disciplinada, neutra, de simple transmisión de información; y mirar hacia una pedagogía constituyente, pues para esta, la verdad no es enseñable, es algo a lo que solamente se puede aproximar por una inventiva de espacios vivenciales de relaciones intersubjetivas, basadas en la diversidad de sentidos y significados, en el reconocimiento de sí mismo, del otro y de lo otro.

Es preciso derrumbar la escuela como espacio único de saber y participación, y con ella las paredes de sus aulas y los horarios escolares, para provocar realidades y virtualidades posibles que se caractericen por la dialéctica continuidad-discontinuidad de la experiencia transformadora de lo individual-colectivo. Asimismo, es ineludible cambiar el modelo hegemónico de dominio de la mente por un modelo que incluya otras formas de

pensamiento provenientes de la tecno-cultura. En otras palabras, la construcción pedagógica desde la tecno-cultura exige que lo educativo promueva la participación equitativa y protagónica del sujeto constituyente en los espacios de una escuela de la sociabilidad. Además, que deje los grandes relatos y las verdades de la academia para reconocer las narraciones locales, aprovechando la hipertextualidad propia de la tecno-cultura, permitiendo 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 racional.

En la relación educación, cultura y tecnología es necesario que el sujeto se reconfigure así mismo, pues en el escenario de la inclusión nada se puede afirmar como lo absoluto, dado o constituido. El sujeto constituyente es parcial en todos sus aspectos, inacabado, global y local; se construye constantemente y se remienda imperfectamente; por consiguiente, es capaz de unirse con otro, para que este 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, se le hace al sujeto más fácil aceptar el despliegue de sus personajes inconscientes, del otro y de lo otro. Se trata de perder el miedo al otro por su diferencia, a fin de mirar a la pedagogía de lo posible, en la que se pase del otro extraño, al otro cómplice, capaz de construir redes de intercambio cultural, redes sociales, para la implementación de estrategias políticas de resistencia y de creación cultural.

El propósito no es transmitir una ‘euforia amnésica’ (Martín-Barbero 2003), sino más bien infundir el gusto y la responsabilidad por el encuentro entre cultura y tecnología, lo propio y lo exógeno, sentido e instrumento. En palabras de este autor, la educación tiene que ser un espacio idóneo para pasar de los medios a las mediaciones. Tomando como referencia esta expresión, se puede considerar a la tecno-cultura como mediación entre cultura y tecnología, constituyendo ambas sistemas de intercambio simbólico en redes virtuales, mediante las cuales se configuran sentidos colectivos, formas de representar lo real y nuevas sensibilidades y sensaciones.

EL SUJETO DE LA TECNO-CULTURA ESCOLAR

‘Ellos vienen con el chip incorporado’ es una expresión presentada por Rueda Ortiz y Quintana Ramírez (2004), en su obra que lleva este mismo nombre y que a través de sus reflexiones permiten percibir el fenómeno asociado a la tecno-cultura escolar. Pues bien, se puede pensar que con esta frase, los autores han querido expresar los

significados que están relacionados con los sentidos y las sensaciones que emergen en nuestros espacios escolares por la presencia de la tecno-cultura y los impactos en los modos de vida de los jóvenes de hoy. En este orden de ideas ellos expresan que, “...el sentimiento de angustia e impotencia que los docentes sienten respecto a esa cualidad tecnológica de las generaciones jóvenes, haciendo evidente una brecha generacional acentuada por el dominio de las tecnologías” (p. 5).

Para Martín-Barbero (2003), cada día más jóvenes dan testimonio de una desconcertante experiencia, ya que ante el reconocimiento de lo bien que el docente sabe su lección, se manifiesta en el alumno la incertidumbre al constatar el frecuente desfase entre las lógicas que estabilizan los conocimientos transmitidos y las que movilizan los saberes y lenguajes que transitan en el afuera de la escuela. Continuando con las palabras del autor, “...de ahí que frente a unos alumnos, cuyo medio ambiente comunicativo los empapa cotidianamente de esos saberes-mosaico que, en la forma de información, circulan por la sociedad, la reacción más frecuente de la escuela sea de atrincheramiento en su propio discurso” (p. 82).

Ante esta realidad se hace un llamado a la reflexión crítica para reconocer que si bien las tecnologías y la cultura asociada a ellas están convulsionando el mundo y removiendo algunos de sus pilares fundamentales, la escuela no es ajena a esta coyuntura. Lo que cabe esperar de la escuela no es más desasosiego, sino que construya realidades posibles, socializando en las claves que regulan el mundo ahora emergente. Las generaciones que han crecido con la red digital son usuarias permanentes de las tecnologías con una habilidad inherente. De tal manera que, los jóvenes contemporáneos son sujetos ‘mediatizados’, esto es, moldeados por los medios, jóvenes que han nacido y crecido en un ambiente plagado de tecnología, a quienes Prensky (2001) llama ‘nativos digitales’.

Estos jóvenes con su cualidad-habilidad proveniente de sus experiencias tecnológicas fuera de la escuela, del mundo de los videojuegos, los café internet y de los aprendizajes con pares, representan la angustia e impotencia que los docentes, algunos de ellos inmigrantes digitales, sienten ante su llegada tardía a la era tecnológica, descolocándolos respecto a su saber y autoridad en el aula de clase.

Por otro lado, la falta de un replanteamiento ontológico-epistemológico que oriente y dé sentido

a las prácticas escolares mediadas por las nuevas tecnologías, para asumir honestamente una comprensión de estas, como parte de nuestra naturaleza humana y de nuestro modo de habitar el mundo, requiere repensar el quehacer pedagógico desde la alteridad, emancipación y reconocimiento del sujeto y sus realidades. En el lenguaje tecnológico, la escuela mantiene una cultura que se mueve entre el activismo y el conservadurismo, además, su propuesta pedagógica no parece estar orientada hacia la interactividad, es decir, no hacia una formación para la vida contemporánea, sino para la reproducción o repetición de tareas previamente definidas por el plan de estudio preestablecido.

Esta reproducción abarca y refuerza también las diferencias e inequidades ya presentes en la escuela. No obstante, es importante señalar que también se dan excepciones con pequeños equipos de docentes que oponen resistencia al modelo instrumental. De manera 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. Como se citó anteriormente, el marco de las políticas educativas, a través del Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación, en nuestro país, enfatiza 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 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 la tecnología.

La tecno-cultura y sus artefactos permiten hacer exploraciones singulares al ritmo que cada sujeto quiere, o puede. En algunos casos, esas exploraciones fructifican en un capital cultural muy significativo para moverse en los nuevos medios, con un conocimiento técnico avezado y una experiencia rica. Estas características de exploración singular, más adaptada a los intereses de cada sujeto y, hasta cierto punto, organizada en forma autodidáctica, se diferencian de lo que tradicionalmente ha establecido la escuela. Los desafíos que nos abre el mundo digital están lejos de plantearse en términos técnicos o de equipamientos. Una de las preguntas que debe hacerse la escuela hoy es justamente, ¿qué se hará con estas nuevas demandas y aspiraciones que atraviesan y constituyen a los jóvenes? El desafío central pasa por preguntarse si es necesario reconocerlas y enriquecerlas, o si solo convendrá percibir las como amenaza.

Además, la pregunta apunta a algo que está en el corazón de la escuela: su jerarquía de saberes, su manual de procedimientos, su organización de lo visible y de lo decible. El tratamiento de esta realidad no es sencillo, ni todas sus aristas son fáciles de percibir. Los distintos niveles de dominio con que se mueven los jóvenes en el mundo de las nuevas tecnologías son un gran desafío para los docentes, y esta heterogeneidad es otro argumento que se suma a los anteriormente dados para poner en cuestión la idea de una generación que naturalmente nace conociendo y haciendo usos sofisticados de las tecnologías.

Esta heterogeneidad de saberes y competencias tecnológicas constituye un desafío muy importante para la organización pedagógica del aula, sobre todo considerando que los docentes no suelen tener el conocimiento y la planificación suficientes como para potenciar el valor pedagógico de esa heterogeneidad. Lo que comúnmente ocurre es que la clase se fragmenta en varias unidades de trabajo distintas, y la capacidad del docente, de conducir ese trabajo hacia algún objetivo común, queda desdibujada.

Como se ha sugerido, esto podría suplirse con una organización didáctica del trabajo que considerara como punto de partida la heterogeneidad de saberes que tiene todo grupo escolar, y se plantee estrategias pedagógicas para conducir, hacia un problema o debate común, la iniciativa de cada grupo de sujetos, avanzado o principiante, en sus competencias tecnológicas.

CONSIDERACIONES FINALES

Los cambios en las prácticas tecnológicas en lo escolar desafían las bases del quehacer pedagógico, entonces vale dejar abierta la reflexión con la interrogante ¿cuánto cabe revolucionar el sistema de educación para potenciar los aprendizajes en los nuevos artefactos y los saberes implicados? Para esta pregunta no hay respuestas unívocas. Lo cierto es que se impone necesariamente un cierto gradualismo en los cambios, dado que tanto la formación docente como el quehacer pedagógico no transitan al mismo ritmo de la innovación tecnológica.

Pero también, no es menos cierto la realidad de los jóvenes contemporáneos que se socializan en las nuevas prácticas culturales tecnológicas creadas para el entretenimiento, y los cuales llegan a la escuela con experiencias que les han moldeado la percepción, que han modificado su vínculo con la temporalidad, que los han obligado a ejercitar con un sistema de atención flotante

o hiperatención, y que los han hecho experimentar el vértigo, la velocidad y la distancia, son los que se sientan en un aula y juzgan las reglas de procedimiento escolar desde disposiciones y percepciones estructuradas por las prácticas pedagógicas.

Para finalizar, los acelerados cambios que impone la revolución tecnológica en todos los ámbitos de la sociedad contemporánea obligan a movimientos fuertes y ágiles en la transmisión de saberes. Más que contenidos curriculares, lo que se requiere es de una disposición profunda para la reconstrucción de los modos de vida, desde los sentidos y las sensibilidades de la escuela y su quehacer pedagógico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUGÉ M. 2000. Los «no lugares» espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad. Gedisa, Barcelona. España, pp. 50-61.
- BORDIEU P. 1984. La Reproducción. Laia, Barcelona, España, pp. 72.
- GARCÍA CANCLINI N. 1997. Culturas híbridas y estrategias comunicacionales. Disponible en línea en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio> (Acceso 23.01.2011).
- LARROSA J. 1995. Tecnologías del yo y educación (Notas sobre la construcción y la mediación de la experiencia de sí). Escuela, poder y subjetivación. La Piqueta, Madrid, España, pp. 287, 292.
- MARTÍN-BARBERO J. 2003. La educación desde la comunicación. Norma, Bogotá, Colombia, pp. 55-82.
- MPPCTI (MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN). s.f. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030. Disponible en línea en: <http://www.mcti.gob.ve>. (Acceso 02.05.2013).
- PÉREZ LUNA E. 2006. Enseñanza, formación e investigación: un lugar para el otro en la pedagogía por-venir. Revista Teoría Didáctica Ciencias Sociales. 11:95-112, pp. 108.
- PRENSKY M. 2001. Digital natives, digital immigrants. Disponible en línea en: <http://www.marcprensky.com/writing> (Acceso 18.01.2011).
- RUEDA ORTIZ R, QUINTANA RAMÍREZ A. 2004. Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar. Universidad Central, DIUC y Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia, pp. 5.
- TÉLLEZ M. 1998. Desde la alteridad. Notas para pensar la educación de otro modo. En: RELEA N° 5, UCV. CIPOST, Caracas, Venezuela, pp. 136.