

Ambientes virtuales de aprendizaje: reflexión pedagógica y semántica en el marco de las tendencias neo-liberales en educación.

Autor: Edgar Andrés Rincón Méndez¹

RESUMEN

Se busca en este trabajo evaluar detenidamente los criterios inmediatos que en la actualidad pedagógica se han tenido en cuenta al momento de equiparar lo que puede ser el aprovechamiento de las TICs en la educación, con lo que los tecnócratas educativos han denominado ambiciosamente Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA). Esta última es una categoría conceptual que desde la perspectiva del autor corresponde a una de las mescolanzas y desatinos semánticos que ha conllevado el fenómeno de inserción y acomodación desproporcionada de las tecnologías informáticas en dinámicas sociales como la educación y sobretodo el interés económico del sector corporativo-tecnológico frente a la masificación mundial, mal llamada globalización, de las prácticas asociadas a las nuevas tecnologías.

En función de lo anterior, implica un uso inadecuado de términos y concepciones asociadas a la educación y la filosofía como “ambientes educativos” y “virtualidad”. Con esto se sobredimensiona el valor que pueden llegar a adquirir las TICs en los procesos pedagógicos.

Es cierto que el papel del computador y las distintas aplicaciones informáticas que permiten su accionar en el día a día de los “ciudadanos del mundo”, ha sido vital e imperante para la puesta en práctica de un renovado modo de producción de capital. Sin embargo no es posible pretender que por esta razón ahora todos los conceptos, parámetros, estrategias, métodos, incluso el lenguaje y demás elementos vertebrales de la estructura funcional

¹ Docente Investigador en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá – Colombia) en el área de especializaciones en Proyectos Informáticos, Informática y Automática Industrial y Telemática e Informática. Psicólogo especialista en Pedagogía Institucional y Magister en Educación Superior.

de los escenarios sociales, en este caso la educación, se reduzcan a los términos del “tecno- lenguaje” y la “cibersociedad” (Joyanes 2004).

En esta reducción “lo virtual” es entendido erróneamente como valor agregado y práctica de interacción proveniente de la explosión de las TICs. Adicionalmente, los “ambientes educativos” son sobresimplificados a las características instrumentales y operativas de un escenario pedagógico.

Es necesario precisar si las bondades descritas por los gurúes neoliberales en el marco de la informatización educativa, permiten reemplazar las prácticas y los escenarios pedagógicos vigentes, producto de amplias disertaciones científicas, de una manera tan sencilla e inmediata. Es necesario someter a discusión, por lo menos en lo que a este trabajo concierne, si es posible hablar de ambientes de aprendizaje no solo dinamizados, sino cimentados en la concepción sobre virtualidad asociada a la explosión de las TICs. También es necesario precisar en qué consiste esta virtualidad en términos filosóficos y si la representación cibernética de la virtualidad se articula congruentemente con la concepción interdisciplinaria y compleja sobre lo que es un “ambiente educativo”.

PALABRAS CLAVE: Ambiente, Educación, Pedagogía, Virtualidad, Tecnocracia.

ABSTRACT

Looks in this paper to evaluate carefully the criteria immediate pedagogical currently taken into account when matching what may be the use of ICTs in education, making education technocrats have ambitiously called Virtual Learning Environments (VLA). The latter is a conceptual category from the author's perspective corresponds to one of the concoctions and semantic nonsense that has led to the phenomenon of disproportionate inclusion and

accommodation of information technology in social dynamics such as education and overall economic interest of the corporate sector- technological world in front of the mass, so-called globalization, practices associated with new technologies.

As a function of the above, involves the improper use of terms and concepts associated with education and philosophy as "educational environments" and "virtuality". With this overstates the value that can acquire ICT in learning processes.

It is true that the role of computer and various software applications that allow their actions on the day to day "world citizens" has been vital and imperative for the implementation of a new mode of production of capital. However it is not possible to claim that for this reason now all the concepts, parameters, strategies, methods, including language and other vertebral elements of the functional structure of the social, in this case education, reduce the terms of " techno-language "and" cyber society"(Joyanes,2004).

This reduced "virtuality" is misunderstood as an added value and practice of interaction from the explosion of ICTs. Additionally, the "educational environments" are oversimplified to the instrumental and operational characteristics of a pedagogical scenario.

It is necessary to clarify whether the benefits described by the neoliberal gurus in the context of educational computerization allow practices and replace existing educational scenarios, the product of extensive scientific presentations in a manner so simple and immediate. Should be subject to discussion, at least as far as this work is concerned, if you can talk about learning environments not only energized but grounded in the concept of virtuality associated with the explosion of ICTs. It is also necessary to specify what this virtuality in philosophical terms and whether the representation of the virtual cyber articulates congruently with interdisciplinary and complex conception of what is a "Educational environment".

KEY WORDS: Environment, Education, Pedagogy, Virtuality, Technocracy.

INTRODUCCIÓN

No se ha de olvidar que en concreciones semánticas contemporáneas asociadas a las TICs y el modelo económico que les precede, tales como globalización, multimedia, hipermedia e hipertexto entre muchas más, se han identificado puntuales características que imposibilitan asociar estos fenómenos exclusivamente a la era del computador. Contrario a lo que se cree en el vulgo, estos conceptos remiten a la arqueología del pensamiento y por ende del sujeto para desentrañar su esencia, para desmitificar a la última revolución tecnológica como la artífice de su protagonismo cultural; por cierto de naturaleza ontológica en lo humano, lo pedagógico y lo social.

En concordancia con lo anterior, se hará un breve repaso de las implicaciones conceptuales que desde la pedagogía conlleva el término “AVA”, haciendo énfasis en el significado de “Ambiente” y “Virtualidad”.

EL CARÁCTER COMPLEJO DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Es posible identificar una amplia gama de disciplinas relacionadas directa o indirectamente con el concepto de “ambientes de aprendizaje”, los cuales se entienden en esta propuesta, como ambientes educativos. Términos que no se pueden utilizar indistintamente para aludir al mismo objeto de estudio, el cual en este caso se sintetiza en “El escenario pertinente para la construcción de conocimiento crítico y reflexivo en el ámbito educativo”. (Rincón, 2010)

A partir de enfoques y disciplinas como la perspectiva ambiental de la educación, la ecología, la psicología, la sociología, la antropología y la

misma filosofía, se han brindado elementos que han facilitado una comprensión congruente con los nuevos tiempos respecto a este concepto, que en pleno siglo XXI exige ser ampliamente discutido teniendo en cuenta la expansión de distintos escenarios educativos en la sociedad global, escenarios que no necesariamente son institucionales. (Duarte, 2002)

Pensar los ambientes educativos atendiendo a la interdisciplinariedad, dimensión inexplorada hasta el momento en la concepción tecnocrática de AVA, complementaría sustancialmente las interpretaciones deterministas que sobre el tema se han construido. Paralelamente, mostraría posibilidades investigativas y críticas de estudio, indicaría renovadas categorías comprensivas para el abordaje de fenómenos escolares susceptibles de abordar científicamente y principalmente, propondría una estructura teórica con la cual analizar y entender de forma compleja el fenómeno de las TICs y los AVA en el ámbito educativo. Con esto se podría llegar a una intervención tecnológica en la educación realmente pertinente, no sobredimensionada.

Una visión histórica y global: la interdisciplinariedad

La palabra “ambiente” emerge en 1921, y fue acuñada por algunos geógrafos que proponían que el término “medio” no abarcaba en su totalidad lo concerniente a la influencia de los sujetos sobre el mismo medio. El ambiente hace directa alusión a la interacción del hombre con el contexto natural que lo rodea (Raichvag,2008), he aquí la primera concreción en el marco de una oposición frontal al termino AVA. Se evidencia aquí una concepción activa sobre el ambiente, real, que convoca al sujeto y por ende atañe desde la educación, a relaciones pedagógicas en las cuales aquellos que se están formando, tienen la capacidad de reflexionar sobre sus capacidades, actitudes y aptitudes y también sobre las de otros (metacognición), en relación con el ambiente, entendido este desde la magnitud de su eco-natural acepción, la cual es suspendida en mayor escala por el concepto de virtualidad que atañe a la realidad ofrecida en la pantalla, “la vida en la pantalla” (Turkle, 2006).

Desde esta natural acepción, el ambiente es entendido como el “conjunto de factores internos –biológicos y químicos– y externos, –físicos y psicosociales– que favorecen o dificultan la interacción social” (Raichvag, 2008). El ambiente sobrepasa la significación localizada del espacio como escenario de aprendizaje y abre paso a la inclusión de diversas relaciones humanas, entre humanos y otros organismos, entre humanos y otros entes, entre los cuales podrían estar las TICs , sin que esto signifique que estas últimas se estructuren como la esencia del ambiente . Desde esta perspectiva al hablar de ambiente se está hablando fundamentalmente de espacio de construcción significativa de la cultura.

El ambiente resulta entonces mucho más complejo de lo que se cree en las aproximaciones conceptuales actuales sobre AVA. No es simplemente “el lugar en donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar psicológicamente con relación a ciertos contenidos, con la intención de adquirir capacidades o competencias” (Herrera,2003). Resulta perentorio informar al estratega de la capacitación virtual que plantea esta perspectiva de amplia aceptación en la comunidad educativa actual, que más que eso, el ambiente consiste en un escenario dispuesto para la multiplicación de la cultura, el cual sería imposible reducir a los términos de algunos de sus posibles elementos constitutivos, los contenidos, las competencias y los medios que se utilicen para inducirlos.

Como se ha podido apreciar, el estudio y el desarrollo de la noción de ambiente se ha extendido de la geografía a otras esferas como la cultura y la educación. Esto para el abordaje de acciones y procesos humanos y sociales particulares que otras teorizaciones no permiten.

Otras concepciones contemporáneas sobre el “ambiente educativo” se prestan para el agudo debate en términos mucho más elaborados. Recientemente se celebró en Dusseldorf – Alemania el Vigésimo Consejo

Internacional Para la Educación Abierta y a Distancia. En este coloquio se plantearon definiciones de amplio calado como la propuesta de Bosco y Avila (2008):

“Entendemos por ambiente virtual de aprendizaje al espacio físico donde las nuevas tecnologías tales como los sistemas satelitales, el Internet, los multimedia, y la televisión interactiva entre otros, se han potencializado rebasando al entorno escolar tradicional que favorece al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico-comunicacionales. Están conformados por el espacio, el estudiante, el asesor, los contenidos educativos, la evaluación y los medios de información y comunicación”

Desde la perspectiva de Lucié Sauv  (2009), lo anterior se establece como criterio seriamente cuestionable, esto debido a que a partir de la visión de la autora citada es posible entender el concepto de ambiente, muy por encima de lo expuesto en Alemania, a partir de seis perspectivas sobre el mismo:

a. El ambiente como problema para solucionar: esta perspectiva se centra en familiarizar al estudiante con la compresión de distintos problemas ambientales para luego socializar y propiciar en este la aprehensión de conocimientos relacionados con la investigación, evaluación y dinamización de los elementos ambientales.

b. El ambiente como recurso para administrar: hace alusión al ambiente entendido como patrimonio biológico social, relacionado directamente con la calidad de vida. Dada su calidad de recurso, el ambiente y sus elementos constitutivos se degradan y se agotan. Debido a lo anterior y sobretudo en el siglo actual, en donde innovación y progreso se intersecan cuestionablemente con catástrofe ambiental y erradicación ecológica; se

debe construir mediante la educación y el mismo aprendizaje, un conocimiento reflexivo, tendiente a administrar este ambiente con un direccionamiento de equilibrio naturaleza-comunidad, desarrollo sostenible y participación equitativa.

c. El ambiente como naturaleza para apreciar, respetar y preservar: Esto invita a una formación pedagógica mediada por un significativo nivel de sensibilidad hacia la naturaleza y una valoración y posicionamiento reflexivo en el que como sujetos, junto a la comunidad, también se forma parte de ella.

d. El ambiente como biosfera para vivir juntos por mucho tiempo: Desde esta dimensión se percibe la necesidad compleja de reflexionar sobre una educación de tipo holístico, lo cual dimensiona un entendimiento de los múltiples sistemas ambientales en constante interacción: físicos, biológicos, económicos, políticos. En esta perspectiva se hace énfasis y se ubica en lugar privilegiado a las distintas culturas, civilizaciones y comunidades, acentuando el desarrollo de una comunidad global (concepción de moderna ciudadanía) paralela a una responsabilidad también global.

e. El ambiente como medio de vida para conocer y para administrar: el ambiente entendido desde su cotidianidad y la de los sujetos, es sintéticamente cada uno de los escenarios en donde se desarrolla a plenitud el hombre: escuela, familia, trabajo, libre esparcimiento. El ambiente como espacio ideal para forjar un sentimiento de pertenencia, una identidad personal y colectiva en la cual los sujetos son artífices y protagonistas de su propio medio de vida. Aquí es donde cobra mayor validez el planteamiento en el cual el único escenario dispuesto para la educación no es la escuela ni la institución que le respalda y sobretodo que lo que compete a la educación lejos está de ser exclusivamente los contenidos programáticos y las competencias básicas para la vida laboral, como lo plantean los estrategias capacitadores.

f. El ambiente comunitario para participar: se hace referencia a un medio de vida que se comparte, invita a la solidaridad y se teje sobre la democracia. Se hace necesario que los estudiantes hagan parte activa de un proyecto social comunitario y lo dinamicen a través de la acción conjunta y la reflexión crítica.

Al analizar detenidamente las anteriores dimensiones, es posible identificar una serie de prácticas particulares que a partir de su singularidad se complementan. Esto conlleva a pensar el ambiente desde una perspectiva sobre la realidad compleja y de contexto, no global. Aquí la heterogeneidad de perspectivas para comprender el ambiente educativo se establece como una necesidad que claramente ubica a la virtualidad y el discurso que le respalda en una simple dimensión instrumental entre muchas más.

A partir del posicionamiento conceptual ya repasado surge otra definición que permite puntualizar la perspectiva del autor frente al complejo tema de lo educativo en los términos del ambiente. El ambiente es “construcción diaria, reflexión cotidiana, singularidad permanente que asegura la diversidad y con ella la riqueza de la vida en relación” (Ospina,1998). El término ambiente educativo invita a entender el ambiente como sujeto que se mantiene en interacción con el ser humano, la naturaleza y esencialmente los transforma.

Dimensionar los ambientes educativos a partir de las condiciones para la formación y el desarrollo integral de los sujetos, permite visibilizar un gran tejido construido, que obviamente se escapa a la virtualidad de la pantalla como un posible escenario exclusivo de dinamización, con el fin particular de aprehender y educar. Los ambientes educativos tienen la marca de la identidad, es un hecho que la interacción de las identidades singulares y la

dimensión cultural hace posible la construcción de relaciones fundadas en la solidaridad, comprensión y apoyo mutuo.

El ambiente educativo no se inscribe exclusivamente en el campo de las características físicas (presenciales o no presenciales) pertinentes para el desarrollo del currículo, indistintamente de sus contenidos, o a la red de intercambios comunicacionales entre docentes y estudiantes (en ocasiones mediada por la virtualidad). De forma más amplia, se configura en los procesos que forman parte de las dinámicas educativas y que implican actitudes, vivencias y relatos de todos los protagonistas; acciones, características físicas y socioafectivas, una amplia gama de interacciones con el entorno y la infraestructura pertinente para la formalización de los alcances socio- culturales que conforman un proyecto educativo.

EL SIGNIFICADO DE "LO VIRTUAL" Y SU ARTICULACIÓN EN LOS AMBIENTES EDUCATIVOS.

Teniendo en cuenta el profundo interés analítico y creativo que en la actualidad se despliega en el marco de los fenómenos de simulación y virtualización, que a su vez son potenciados por las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, se corre el riesgo de creer que la sociedad atraviesa en la virtualidad, un fenómeno asociable exclusivamente a la época contemporánea. Se propone que lo virtual, al menos como se entiende en este trabajo, no es algo nuevo, no se considera una consecuencia del protagonismo de las TICs. Resulta pertinente recordar que lo virtual conlleva una vasta tradición. Es una noción que ancla en la filosofía escolástica una de sus aproximaciones iniciales como aquello que existe en potencia pero no en acto.

Michel Serres (1996) propone elementos de análisis que facilitan introducirse en el ámbito de la virtualidad frente a la educación: "lo virtual

como estar-fuera-de-ahí. La imaginación, el lenguaje, la religión o la ficción son formas de estar-fuera-de-ahí". Desde esta perspectiva, Serres se esmera por definir lo virtual como algo que las nuevas tecnologías informáticas pueden potenciar, extender o amplificar, pero que su génesis no se halla en éstas, ya que está inmerso en la esencia de lo humano:

"Singularidad de nuestro siglo, las redes de comunicación hacen realidad los espacios virtuales que en otros tiempos estuvieron reservados a los sueños y a las representaciones: mundo en construcción en el que, deslocalizados, localizamos y desplazamos, espacio menos alejado de lo que se piensa del antiguo territorio, ya que no hace mucho tiempo, los que permanecían apegados a la tierra vivían en lo virtual tanto como nosotros, aunque sin tecnologías adaptadas" (Serres, 1999)

En este punto se hace pertinente mencionar la diferenciación que Pierre Levy (2007) traza entre lo que se ha denominado virtualidad y virtualización, siendo lo segundo a lo que se debería hacer alusión cuando se habla de la incidencia de las TICs y específicamente de la virtualidad extendida que permiten, en escenarios sociales como el ámbito educativo. En este foco de análisis, irrumpen Delleuze y Guatari (1996) cuando plantean que "la virtualización no podría significar desaparición, ficción o desmaterialización de una realidad. Todo lo contrario. Lo virtual añade un eje, una nueva dimensión al análisis de la cotidianidad. Es, por decirlo así, un poco más de espesor en la realidad".

El fenómeno de la virtualización permite entrar en escena a la complejización del presente en el que se inscribe la sociedad actual, incluso del pasado. De hecho facilita resignificar el proceso de "hominización" e ilustrarlo con renovados referentes. De la misma manera, se visibiliza en perspectiva un futuro bastante puntual y formal: el demarcado por la masificación y contundencia de las diferentes herramientas para la virtualización.

Así las cosas, la incidencia de la virtualidad en la educación no puede confundirse con la deconstrucción o la desmaterialización de lo que se ha considerado una realidad pedagógica, el ambiente educativo entendido desde su acepción natural, científica y filosófica expuesta en la primera parte de este trabajo; la que exige la interacción física, social, emocional y afectiva de los protagonistas del acto educativo.

El fenómeno a tratar (AVA) más bien podría llevar a percibir rastros de virtualización en la educación, la inclusión de renovadas y novedosas formas de potenciación de elementos y manifestaciones del lenguaje, la comunicación y el pensamiento humano, que a través del uso de las TICs permitirían un papel aún más protagónico de la imaginación, la subjetividad y la simulación en las interacciones educativas, que a su vez, ocurren privilegiadamente en escenarios dispuestos para ello, en ambientes educativos.

CONCLUSIONES

A partir de la reflexión hasta ahora señalada, una concreción sobre los ambientes educativos ya no resulta tan sencilla y designativa como lo permite la integración sobrevalorada de TICs a los procesos educativos.

En la educación y la pedagogía, científica y filosóficamente entendidas, el ambiente educativo es teorizado atendiendo a múltiples aportes de distintas disciplinas y no contempla exclusivamente el contexto físico, las herramientas operativas y la inducción de conocimientos

sinetizados en currículos estandarizados, sino también el entramado de relaciones humanas que se tejen en este contexto.

Aquí cobran vital importancia el diseño, la organización y la disposición del espacio eco-natural, las relaciones que se establecen entre los protagonistas de su estructura y fundamentalmente las pautas y patrones comportamentales que en este se escenifican. Las interacciones que construyen los sujetos con los distintos objetos, el tipo y la calidad de las relaciones que se edifican entre las mismas personas, los roles que al interior de los grupos se asumen y se asignan, los parámetros que se anteponen y se elevan sobre otros y las distintas interacciones humanas que se desarrollan.

Como se pudo apreciar en el desarrollo del trabajo, lo anterior difiere considerablemente de las concreciones sobre “ambientes” que se tejen en el ámbito de los estrategias del aprendizaje mencionados y que han asumido como centro de atención la implementación de herramientas informáticas como AVA en el ámbito educativo.

Se propone sería más adecuado utilizar el término “Aplicación Informática Orientada a Procesos Educativos” cuando se pretenda hablar de lo que hoy se conoce como ambientes educativos o en este caso, de aprendizaje, asociados a la virtualidad.

Por otra parte, al hablar de “lo virtual” en el caso de los ambientes educativos, implica atender a elementos propios de la naturaleza humana que se escapan de una delimitación inscrita en el plano de las herramientas informáticas. La imaginación, la subjetividad, la historia, la antropología costumbrista, la herencia cultural y sobretodo el intercambio social; forman parte de esa virtualidad que caracteriza la cognición humana, y esto no es posible de abarcar mediante aplicaciones informáticas comunicativas que

ciertamente disminuyen gradual y considerablemente el relacionamiento humano directo y mediado por elementos de orden afectivo, emocional y subjetivo.

Se propone de la misma manera, sería más apropiado utilizar el término “virtualización” al referirse a lo que hoy se entiende como la potenciación de la virtualidad que ofrecen las TICs en la esfera educativa.

De esta forma y condensando los planteamientos anteriores, el término “Ambiente Virtual de Aprendizaje” quedaría suprimido en mayor escala a la luz de una serie de argumentos teóricos que invitan irrenunciablemente a acudir a denominaciones como la que se propone mediante este trabajo como aterrizaje conceptual a la tecnocracia neo-liberal: “ “Aplicaciones Informáticas Virtualizadas Orientadas a Procesos Educativos”.

En algunos círculos contemporáneos podría considerarse de menor relevancia la discusión en el marco de los términos y denominaciones con los que en la actualidad se referencian los fenómenos y objetos que caracterizan el nuevo siglo. Es claro que el lenguaje riguroso y estructurado ha sido uno de los grandes damnificados del fenómeno de globalización económica. Sin embargo no se ha de olvidar la gran trascendencia que en términos políticos, económicos y sociales implica la denominación que en el léxico adquieren determinadas prácticas sociales. Véase un ejemplo:

En un pasado no muy lejano la hecatombe militar, cruenta lucha política y económica que a través de invasiones bárbaras a territorios ajenos costó la vida de seis millones de seres humanos, se denominó semánticamente “Holocausto Nazi” y fue repudiada por el mundo entero. En la actualidad, exactamente la misma dinámica de apropiación y conquista del poder es avalada por gran parte de la comunidad mundial, simplemente por

la transmutación de sus términos. Ese holocausto ahora se conoce como “Seguridad Democrática” y ya ha sido evidenciado en la época contemporánea en lugares como Afganistan e Irak, solo que sin repudio alguno pues es “seguridad democrática”.

Que no suceda lo mismo en la educación y la pedagogía cuando sin mayor nivel de crítica y reflexión argumentada se permite que los términos inscritos en su esencia, en este caso “Ambientes Educativos” y “Virtualidad” sean utilizados para prácticas económicas y políticas que bien podrían volver a sumergir a la escena pedagógica en despropósitos ya sopesados como la Taylorización de la educación o su reducción a los términos del aparato industrial.

Es menester advertir que el suceso histórico mencionado (Taylorización de la Educación) guarda gran similitud con la concepción sobre educación que se ha identificado claramente en la lógica neo-liberal actual y se ha expuesto someramente en este trabajo, por lo menos en la perspectiva de los estrategas de la capacitación al hablar de ambientes educativos y virtualidad.

REFERENCIAS

Avila, M. y Bosco, H. -*Virtual Environment for Learning a New Experience* - International Council for Open and Distance Education" 1-5 april-2001, Düsseldorf, Germany

Deleuze, G. y Guatari, F. (1996). *Conversaciones*. Valencia. Ed Pre-textos.

Duarte, J. (2002). *Ambiente de aprendizaje. Una aproximación conceptual*. Revista Iberoamericana de Educación. (ISSN: 1681-5653).

Giroux, H. (1997). *Cruzando límites. Trabajadores culturales, y políticas educativas*. Barcelona, Paidós.

Herrera, J. (2003). *Consideraciones para el diseño didáctico de los AVA*. Revista Iberoamericana de Educación. (ISSN: 1681-5653).

Joyanes, L. (2006). *Cibersociedad: los Retos Sociales Ante un Nuevo Mundo Digital*. Madrid, Ed Mc Graw Hill.

Levy, P. (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Barcelona, Ed Anthropos.

Ospina, H. (1998). *Educación, el desafío de hoy: construyendo posibilidades y alternativas*. Santafé de Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.

Raichvarg, D. (2008). *La Educación Centrada en su Ambiente: Algunas Dificultades Para la Puesta en Marcha*. Memorias Seminario Internacional. La Dimensión Ambiental y la Escuela. Santafé de Bogotá, Serie Documentos Especiales MEN.

Rincón, A. (2012). *Gestión del Conocimiento en la Educación: una Reacontextualización imprescindible*. Memorias III Congreso Internacional de Educación Para la Ciencia y la Tecnología. Santa fé de Bogotá 2010.

Sauve, L. (2008). *Exploración de la Diversidad de Conceptos y de Prácticas en la Educación Relativa al Ambiente*. Memorias Seminario Internacional. La Dimensión Ambiental y la Escuela. Santa fe de Bogotá. Serie Documentos Especiales MEN.

Serres, M. (1996) *La comunicación: Hermes I*. Barcelona. Ed. Anthropos.

Turkle, S. (2006). *La Vida en la Pantalla: La construcción de la identidad en la era de Internet*, Barcelona. Ed. Paidós Ibérica, S.A.

