

PLAN DE ESTUDIOS NO LINEAL EJECUTADO MEDIANTE PEDAGOGÍA POR
PROYECTOS EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DE UNA
COMUNIDAD LOCAL: REQUERIMIENTOS Y PERSPECTIVAS

Edgar Ricardo Cruz Hernández

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA –
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN E-LEARNING
BUCARAMANGA

2011

PLAN DE ESTUDIOS NO LINEAL EJECUTADO MEDIANTE PEDAGOGÍA POR
PROYECTOS EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DE UNA
COMUNIDAD LOCAL: REQUERIMIENTOS Y PERSPECTIVAS

EDGAR RICARDO CRUZ HERNÁNDEZ

Documento final del trabajo de investigación para optar el título de
Magister en E-learning

Directora: Mg. Gerly Carolina Ariza Zabala
Docente Investigadora, Grupo de Pensamiento Sistémico
Facultad de Administración de Empresas

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA –
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN E-LEARNING
BUCARAMANGA

2011

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga, 26 de Agosto de 2011

A todos. En especial,
a mi madre

CONTENIDO

	pág
<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>1. ESTADO DEL ARTE</u>	3
<u>1.1 HIPERTEXTO EDUCATIVO</u>	3
<u>1.2 CURRÍCULO NO LINEAL</u>	5
<u>1.3 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS</u>	5
<u>1.4 EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE</u>	7
<u>2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA</u>	9
<u>3. RESULTADOS ALCANZADOS</u>	11
<u>3.1 MARCO CONCEPTUAL</u>	11
<u>3.1.1 Políticas internacionales sobre Educación para el Desarrollo Sostenible</u>	11
<u>3.1.2 Políticas y legislación colombiana sobre Educación para el Desarrollo sostenible</u>	18

	pág.
<u>3.1.2.1 Constitución Política de Colombia de 1991</u>	18
<u>3.1.2.2 Ley General de Educación</u>	19
<u>3.1.2.3 Decreto 1860 de 1994</u>	26
<u>3.1.2.4 Otra legislación pertinente</u>	31
<u>3.1.2.5 Plan Nacional de TIC</u>	33
<u>3.1.2.6 Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006 – 2010</u> y Plan Decenal de Educación 2006 – 2016	37
<u>3.1.2.7 Lineamientos curriculares para Ciencias Sociales</u>	39
<u>3.1.2.7.1 Propuesta de organización curricular</u>	43
<u>3.1.2.7.2 Desarrollo curricular por competencias</u>	45
<u>3.1.2.7.3 Fundamentación didáctica</u>	48
<u>3.1.2.7.4 La malla curricular</u>	49
<u>3.1.2.8 Los estándares en Ciencias Sociales</u>	53
<u>3.1.2.9 Fundamentación conceptual área de Ciencias Sociales – ICFES</u>	59

	pág
<u>3.1.2.10 Síntesis de las políticas y legislación colombiana</u> sobre Educación para el Desarrollo Sostenible	61
<u>3.1.3 Determinación de los contenidos del plan de estudios:</u> coordinación entre lineamientos, estándares y pruebas del ICFES para Ciencias Sociales	66
<u>3.1.4 Delimitación de la pedagogía por proyectos</u>	69
<u>3.1.4.1 La educación por competencias</u>	71
<u>3.1.4.2 La enseñanza problémica</u>	75
<u>3.1.5 La pedagogía por proyectos</u>	82
<u>3.1.6 Educación para el desarrollo endógeno sustentable</u>	90
<u>3.1.7 Plan de estudios no lineal e hipermedia educativo</u>	93
<u>3.2 HIPERMEDIA DEL PLAN DE ESTUDIOS: PRESENTACIÓN</u>	96
<u>4. CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS</u>	98
<u>4.1 CONCLUSIONES</u>	98
<u>4.2 TRABAJOS FUTUROS</u>	101

LISTA DE TABLAS

	pág
<u>Tabla 1. Malla curricular sugerida para 7°</u>	51
<u>Tabla 2. Estándares en Ciencias Sociales para grados 6° y 7°</u>	57

LISTA DE FIGURAS

	Pág
<u>Figura 1. Conceptos claves o fundamentales de Ciencias Sociales</u>	44
<u>Figura 2. Pautas de secuencia en el área de Ciencias Sociales</u>	47

RESUMEN

Se presenta un prototipo de plan de estudios no lineal para la asignatura de Ciencias Sociales de grado séptimo de Educación Básica Secundaria. Dicho prototipo consta de dos partes. La primera de ellas es el Marco Conceptual del plan, en el cual se exploran las implicaciones teórico-prácticas de los conceptos de “plan de estudios no líneal”, “pedagogía de proyectos” y “desarrollo endógeno sustentable”, y se justifica su aplicación conjunta en la construcción de una propuesta educativa apta para Colombia. La segunda parte es el Hipermedia del plan, elaborado mediante la herramienta CmapTools y presentado en formato de página HTML.

Palabras clave: currículo, pedagogía, proyectos, desarrollo, endógeno

Línea de investigación: Propuestas de aprendizaje comunitario en ambientes E-learning como mecanismo de desarrollo endógeno sustentable

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) disponibles hoy en día, permiten hacer realidad, de manera “masiva”, las reflexiones y propuestas de los más concienzudos y radicales pensadores y prácticos de la educación. El valor educativo de las TICs reside, no sólo en su capacidad para potenciar el procesamiento y distribución de la información, sino, lo que es más importante, en los cambios que exige en cuanto al reparto del poder entre docentes y estudiantes. Con este impacto sobre la relación pedagógica, se deriva un conjunto de efectos sobre las organizaciones educativas y, finalmente, sobre el lugar que la educación misma ocupa en la sociedad.

En este contexto la pedagogía por proyectos, una corriente educativa innovadora y progresista, encuentra ambiente propicio para desarrollarse y prosperar en respuesta a las necesidades de desarrollo sustentable de las comunidades, rurales o urbanas. La orientación normativa de la educación colombiana no es ajena al enfoque de la pedagogía por proyectos, puesto que todas las instituciones de Educación Básica y Media deben contar con un Proyecto Educativo Institucional (PEI), vinculado a las dinámicas y necesidades de la comunidad donde residen. Se esperaría, entonces, que los procesos educativos se organizaran en función de contribuir, de alguna manera, a encarar las necesidades, problemas e intereses más sentidos de dicha comunidad.

Sin embargo, aún son pocas las instituciones educativas colombianas que de manera seria y eficaz orientan sus procesos académicos en tal dirección. En parte ello se debe a que, a pesar de la relativa flexibilidad curricular que aún subsiste en los llamados Estándares de Calidad, la mayor parte de los recursos docentes se emplean en tratar de abordar secuencialmente, a la manera tradicional, los

contenidos de las diversas asignaturas, quedando, en la práctica, poco espacio para desarrollar proyectos pedagógicos de aula o transversales. Falta, entonces, un medio para responder, simultáneamente, a dos exigencias que parecieran excluyentes: abordar los contenidos exigidos en los Estándares, y encontrar sentido a dichos contenidos alrededor de las necesidades de la comunidad.

Como un aporte para suplir esta necesidad, se presenta un prototipo de plan de estudios no lineal, en formato hipermedia, a ser desarrollado mediante pedagogía por proyectos, en función del desarrollo sustentable de una comunidad local. Dicho prototipo consta de dos partes. La primera de ellas es el Marco Conceptual del plan, en el cual se exploran las implicaciones teórico-prácticas de los conceptos de “plan de estudios no líneal”, “pedagogía de proyectos” y “desarrollo endógeno sustentable”, y se justifica su aplicación conjunta en la construcción de una propuesta educativa para Colombia. La segunda parte es el Hipermedia del plan, elaborado mediante la herramienta CmapTools y presentado en formato de página HTML en un archivo adjunto.

1. ESTADO DEL ARTE.

Ante la falta de bibliografía que, de manera explícita, plantee la integración de los diferentes aspectos considerados en la presente investigación, la exploración sobre el estado del arte se centró en los avances acerca de cada uno de los tópicos parciales, a saber, sobre pedagogía por proyectos, currículo no lineal, hipertexto educativo y educación para el desarrollo sustentable.

1.1 HIPERTEXTO EDUCATIVO

Shapiro y Niederhauser¹, en una revisión reciente de la investigación empírica sobre el hipertexto educativo, señalan que la indagación sobre las implicaciones de los hipertextos en el aprendizaje está hasta ahora en su infancia, y que es preciso establecer acuerdos sobre conceptualización y metodología, para que el campo pueda avanzar con mayor eficacia. El estudio revisa aquellos trabajos realizados por comparación con la lectura de textos tradicionales (impresos y lineales), pues ello permite aprovechar la riqueza acumulada en la investigación sobre lectura, y especificar aquellas características únicas de la lectura de hipertextos. Sin embargo, aclara que, para ampliar la perspectiva hasta los hipermedios, es necesario tener en cuenta lo que implica estudiar mediante apoyo significativo de recursos gráficos, audio y video.

¹ SHAPIRO, A. M. and NIEDERHAUSER, D. Learning from hypertext: research issues and findings. En: Handbook of Research on Educational Communications and Technology, 2a ed., editado por D. H. Jonassen, pags. 605 - 620. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. [en línea] <http://www.aect.org/edtech/ed1/23.pdf> [citado en 10 de diciembre de 2010]

La revisión concluye que, para sacar el mayor provecho de las posibilidades de un hipertexto, se requiere de un estudiante interesado en el tema, que utilice sus conocimientos previos para orientarse en el material, y que sea activo en la adquisición de nuevo conocimiento. Añade, sin embargo, que conviene orientar al estudiante, en especial si es principiante, mediante estructuras que muestren claramente las relaciones entre los documentos del hipertexto. Las conclusiones de Shapiro y Niederhauser fueron confirmadas por los estudios posteriores de Niederhauser².

Papanicolau y Grigoriadou³ presentan un informe muy pertinente para el presente trabajo, sobre la evaluación de un prototipo de Hipermedia Educativo Adaptable, denominado MyProject, el cual busca aplicar las teorías constructivistas sobre el aprendizaje en un espacio virtual (complementario a clases presenciales), mediante el planteamiento a los estudiantes de unos proyectos y el suministro, para el desarrollo de los mismos, de unos contenidos hipermedia organizados en torno a estudios de caso, y de unas ayudas de navegación adaptadas a las características de los estudiantes. El artículo describe las características generales del prototipo, la evaluación a que fue sometido por parte de un grupo de expertos, y su implementación en un pequeño estudio piloto. Presenta los resultados de estas evaluaciones y resalta que el prototipo fomenta el desarrollo de las habilidades metacognitivas de los estudiantes, tal como se esperaba.

² NIEDERHAUSER, Dale S. Educational Hypertext. Iowa State University, Ames, Iowa. En: Spector, J. Michael et al. Handbook of research on educational communications and technology. New York: Taylor and Francis Group, 2008. 3rd edition. [en línea] http://www.aect.org/edtech/edition3/ER5849x_C016.fm.pdf [citado en 18 de diciembre de 2010]

³ PAPANICOLAOU, Kyparisia; GRIGORIADOU, Maria. Combining Adaptive Hpermedia with Project and Case-Based Learning. En: Journal of Educational Multimedia and Hypermedia [base de datos en línea] 2009; 18, 2; Research Libray. pg. 191 - 220. [citado en 18 de diciembre de 2010] Disponible en ProQuest online databases

1.2 CURRÍCULO NO LINEAL

En este campo de reciente florecimiento, la investigación de vanguardia es representada claramente por el artículo de Alberto Cañas y Eleonora Badilla⁴ titulado “Pensum no lineal: una propuesta innovadora para el diseño de planes de estudio”. Plantea dicho artículo aprovechar el potencial de representación no lineal del conocimiento que ofrecen los mapas conceptuales, los hipermedios y la WWW, para avanzar desde el pensamiento lineal al pensamiento relacional o complejo. Específicamente, presenta el software CmapTools como una herramienta que permite utilizar los mapas conceptuales a modo de interfaz elegante y sencilla para navegar un sistema multimedia. Según los autores, el diseño de currículos no lineales permite la aproximación activa al aprendizaje, aprovechando así, de manera óptima, las potencialidades del aprendizaje mediante hipermedios.

1.3 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Aunque el aprendizaje basado en proyectos (o pedagogía por proyectos, como se le conoce mejor en habla hispana), es un campo de práctica e investigación para nada reciente (por ejemplo, en el mundo anglosajón se le suele datar, cuando menos, desde los trabajos de John Dewey), actualmente la investigación empírica sobre el tema está en proceso de resurgimiento.

⁴ CAÑAS, Alberto J. y BADILLA Saxe, Eleonora. Pensum no lineal. Una propuesta innovadora para el diseño de planes de estudio. En: Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Español. [en línea] Vol. 5, número especial. San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica, 2005. <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/extra-cea/archivos/pensum.pdf> [citado en 16 de noviembre de 2010]

John Thomas⁵ realiza una revisión amplia y cuidadosa de la literatura en inglés más reciente hasta entonces, acerca de la investigación sobre el aprendizaje basado en proyectos. El estudio encontró mucha diversidad en los rasgos utilizados para definir el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), junto a la falta de un modelo o teoría de ABP universalmente aceptado, lo cual se expresaba en una gran variedad de actividades de investigación y desarrollo del ABP, que, a su vez, dificulta la investigación sobre el tema. La revisión concluyó que, aunque faltaba aún bastante por hacer en este campo de investigación, se podía afirmar que el aprendizaje basado en proyectos resultaba en mejoras al rendimiento de los estudiantes, tanto en las pruebas estandarizadas de estado, como en aspectos cognitivos, aptitudinales y actitudinales más complejos.

En un breve artículo escrito más recientemente, Jane David⁶ hace una somera revisión de la investigación disponible a la fecha sobre ABP, añadiendo poco a lo ya analizado por Thomas⁷. Según la autora, aunque la investigación sobre ABP realizada hasta entonces parecía confirmar que dicha estrategia pedagógica mejora el desempeño de los estudiantes en los exámenes estándar oficiales, además de dotarlos de un conjunto de habilidades relacionadas con la resolución de problemas y la toma de decisiones, las investigaciones no se habrían realizado mediante una comparación rigurosa con otros métodos y, además, subestimaban las dificultades que los docentes encaran al implementar procesos de ABP. Por eso, al final del artículo recomienda precaución por parte de los docentes al

⁵ THOMAS, John W. A review of research on project-based learning. San Rafael, California: Autodesk Foundation, 2000. [en línea] http://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/29 [citado en 4 de enero de 2011]

⁶ DAVID, Jane L. Project-based Learning. En: Educational Leadership. [base de datos en línea] Vol. 65, N° 8, Feb. 8/2008, p. 80 – 82 [citado en 20 de Febrero de 2011] Disponible en ProQuest online databases

⁷ THOMAS, Op. cit.

embarcarse en el ABP, a menos que se den las condiciones para el éxito, tales como fuerte apoyo de la institución, acceso a ejemplos de proyectos bien desarrollados y una **cultura colaborativa** para estudiantes y docentes.

Finalmente otra investigación, aunque de limitada capacidad de generalización por tratarse de un estudio de caso, aborda de manera precisa un asunto central para el presente trabajo. Se trata del estudio de Mitchell, Foulguer, Wetzel y Rathkey⁸. El artículo presenta el ejemplo de una docente de primer grado de primaria que desarrolla procesos de aprendizaje por proyectos negociando con los estudiantes, no sólo la temática del proyecto, sino también las estrategias y actividades a través de las cuales se desarrollará, logrando, al mismo tiempo, responder a las demandas de los estándares.

1.4 EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Aunque la literatura sobre educación para el desarrollo sustentable es quizá la más abundante de entre la que está disponible en habla hispana, no se encontró documento alguno, ni en castellano ni en inglés, que revisara de manera exhaustiva la investigación más reciente sobre el particular. Por esta razón, como se hizo con el tema del currículo no lineal, en lugar de sintetizar con detalle los resultados de la investigación actual, se emprendió una exploración rápida pero cuidadosa de los artículos que parecían más pertinentes y, a partir de ella, se identificó la corriente que muestra los rasgos más promisorios para articular eficazmente los aspectos abordados hasta ahora.

⁸MITCHELL, Sascha; FOULGUER, Teresa; WETZEL, Keith y RATHKEY, Chris. The Negotiated Project Approach. Project-based learning without leaving the standards behind. En: Early Childhood Education Journal [base de datos en línea] N° 36, 2009, 339 - 346. [citado en 10 de enero de 2011] Disponible en ProQuest online databases

Rosa Torres⁹, introduce brevemente el enfoque que se encontró más pertinente. Se trata del concepto de *Comunidad de Aprendizaje*. El concepto de Comunidad de Aprendizaje, tal como es presentado por la autora, rompe los muros excluyentes entre Escuela y Comunidad. Dicho enfoque considera que la comunidad, específicamente la comunidad local, tiene un papel protagónico en la planeación, ejecución y evaluación de los procesos educativos, en función del desarrollo local, articulado a la planeación del desarrollo a nivel regional, nacional y mundial. Concibe a la escuela como plenamente articulada a la realidad social y ambiental circundante, llenando así de significado los procesos de enseñanza-aprendizaje, y estima que es a través de los proyectos pedagógicos como el Proyecto Educativo Institucional puede vincularse con el desarrollo local, en sus diferentes niveles de articulación. De esta forma empalma, tanto con los resultados de la revisión sobre aprendizaje basado en proyectos, como con el campo más amplio de las teorías cognitivas que apoyan el aprendizaje activo y el diseño de currículos no lineales.

⁹ TORRES, Rosa M. Comunidad de aprendizaje. Repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje. Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje. Barcelona, España, Forum 2004. [en línea] <http://www.sorteoudla.org.mx/rsu/pdf/1/RepensandoloEducativodesdeelDesarrolloLocal.pdf> [citado en 2 de enero de 2011]

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.

El presente es un trabajo de investigación aplicada que pretende ayudar a responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los requerimientos pedagógicos, tecnológicos y organizativos necesarios para diseñar y ejecutar un plan de estudios no lineal, en Educación Secundaria, a través de la pedagogía por proyectos?
- ¿Qué impactos sobre el desarrollo endógeno sustentable de la comunidad cabría esperar del diseño y ejecución de un plan de estudios no lineal, en Educación Secundaria, a través de pedagogía por proyectos?

Desde un principio se planteó como medio para contestar dichas preguntas, la elaboración de un prototipo de plan de estudios no lineal a ser desarrollado mediante pedagogía por proyectos. Dicho ejercicio exigiría, de por sí, explorar la bibliografía pertinente, establecer las conexiones entre los diversos aspectos de la cuestión, y abordar las preguntas de investigación de manera organizada en torno a un producto concreto, a partir del cual se podría, en un momento posterior, seguir con el seguimiento de un proceso piloto de aplicación.

Como resultado del trabajo se construyó un prototipo, según la propuesta inicial. Dicho prototipo consta de dos partes: una argumentativa, la cual consiste en el marco teórico que todo plan de estudios debe incluir, y otra técnica, el hipermedia del plan de estudios, una maqueta elaborada mediante la herramienta CmapTools,

donde se presenta la estructura lógica de la interfaz de navegación del hipermedia, y se montan algunos recurso multimedia y ejemplos de posibles actividades de estudio, los necesarios para ilustrar cómo funcionaría el prototipo.

En el Marco Teórico del prototipo, cuya elaboración tomó más tiempo, se presentan los conceptos y argumentaciones necesarios, tanto para justificar la propuesta de plan de estudios, como para precisar los correspondientes requerimientos pedagógicos, organizativos y tecnológicos. Su construcción requirió la consulta en diversas bases de datos y páginas web oficiales de entidades nacionales e internacionales, la lectura analítica de numerosos textos, la pertinente confección de fichas de lectura (por fortuna con la ayuda de un software apropiado), y la dispendiosa labor de argumentar por escrito las conexiones entre los diversos aspectos que concurren a la justificación de la propuesta.

La maqueta del hipermedia, además de la necesaria indagación sobre los requerimientos técnicos mínimos para su construcción, requirió de la lectura de algunos textos de historia universal, a partir de los cuales elaborar el mapa conceptual, que sería la estructura lógica para la interfaz de navegación. Este trabajo tomó también bastante tiempo. Además, fue necesario dedicar no pocas horas a buscar en los archivos personales y en Internet, suficientes recursos para ilustrar el funcionamiento del prototipo.

El análisis para extraer las conclusiones y perspectivas del ejercicio investigativo, la edición final del informe, y la escritura del artículo, consumieron el resto del tiempo dedicado a la culminación del presente trabajo.

3. RESULTADOS ALCANZADOS.

3.1 MARCO CONCEPTUAL PARA EL PROTOTIPO DE PLAN DE ESTUDIOS

3.1.1 Políticas internacionales sobre Educación para el Desarrollo Sostenible

Según el artículo II de la *Declaración Mundial sobre Educación para Todos*¹⁰, satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de todos implica, más que la educación tradicionalmente brindada hasta ahora, ampliar la visión de la educación para **aprovechar** los importantes recursos que las tecnologías de la información y la comunicación (**TIC**) brindan al servicio del aprendizaje.

Para universalizar el acceso a la educación, de acuerdo al antedicho documento, es necesario superar activamente las desigualdades y discriminaciones de aprendizaje de los grupos poblacionales desasistidos; es decir, brindar los medios para que tal acceso sea, efectivamente, posible. Además, **no basta** con ampliar la **cobertura**: es necesario suministrar los elementos para que se de, efectivamente, **aprendizaje útil**.

Más allá de los recursos tradicionales, pueden emplearse **todos los medios** de información, comunicación y acción social disponibles para informar y educar, de manera que conformen un sistema integrado y orientado a desarrollar las

¹⁰ UNESCO. Declaración Mundial sobre Educación para Todos. Jomtien, Tailandia, 1990. [en línea] www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF [citado en 5 de febrero de 2011]

posibilidades de aprendizaje permanente. Mejorar las condiciones de aprendizaje implica, además, garantizar la nutrición, salud y condiciones físicas y afectivas básicas de los niños, e integrar su educación con la de los adultos, en **programas comunitarios** de aprendizaje.

La educación para todos es posible en la medida en que se desarrolle una acción concertada entre los diversos subsectores y formas de educación, así como con otros sectores del Estado y de la sociedad en general. La sociedad debe suministrar un sólido ambiente intelectual y científico a la educación básica. Para ello, se requiere el mejoramiento de la educación superior y el desarrollo de la investigación científica, haciendo posible, en todos los niveles educativos, un **estrecho contacto con el conocimiento** tecnológico y científico contemporáneos.

En la *Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones futuras*¹¹, la Conferencia General de la UNESCO proclama que las actuales generaciones tienen la responsabilidad de garantizar la protección de las necesidades e intereses de las generaciones presentes y futuras. En el marco del respeto a los derechos humanos y las libertades individuales, deben, entre otros aspectos, luchar en pro de un **desarrollo sostenible** que preserve la vida en la Tierra, así como los recursos naturales necesarios para el sustento y la vida sana de las generaciones futuras; velar por preservar la **diversidad cultural** de la humanidad, y legar a las generaciones futuras las condiciones para un "**desarrollo** socioeconómico **equitativo, sostenible y universal**, tanto individual como colectivo" (art. 10), empleando la educación como instrumento importante para lograr este propósito.

¹¹ UNESCO. Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras. París, 12 de Noviembre de 1997. [en línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001102/110220s.pdf#page=81> [citado en 4 de febrero de 2011]

Los participantes en el *Foro Mundial sobre la Educación de Dakar*, ratificaron su acuerdo con la *Declaración Mundial de Educación para Todos*. El *Marco de acción de Dakar*¹², se basa en un amplio balance de la educación básica denominado la *Evaluación de la Educación para Todos*, realizado en el año 2000, que acopia los resultados de seis conferencias regionales, desarrolladas entre 1999 y 2000.

El Marco de Dakar reafirma la idea expresada en Jomtien de que todos los niños, jóvenes y adultos, como seres humanos que son, tienen derecho a una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje en el **sentido más noble y pleno**, es decir, que abarque "aprender a **asimilar conocimientos**, a **hacer**, a **vivir** con los demás y a **ser**" (inciso 3). El compromiso es con una educación que explote los talentos y capacidades y desarrolle la personalidad de cada uno, con el fin de mejorar su vida y transformar la sociedad.

Con el fin de lograr los objetivos y finalidades de la Educación para Todos, los participantes en el Foro adquieren varios compromisos, entre los cuales, el **aprovechamiento** de las **TIC** resulta especialmente pertinente para nuestro propósito. Los participantes se comprometieron, finalmente, a movilizar a nivel internacional el apoyo y los recursos necesarios para hacer realidad las iniciativas nacionales tendientes a cumplir con los objetivos y finalidades de la Educación para Todos. El centro de la *Educación para Todos* es la actividad en el plano nacional, complementada por la UNESCO y coordinada por ella en los niveles nacional, regional e internacional.

¹² UNESCO. Marco de Acción de Dakar. Educación para Todos. Cumplir nuestros compromisos comunes. Dakar, 2000. [en línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf> [citado en 5 de febrero de 2011]

También en el año 2000, la Asamblea General de la ONU aprobó la *Declaración del Milenio*¹³. Entre los valores asumidos por la Declaración, se encuentran la **solidaridad**, la cual implica que los costos y cargas de la vida social se deben distribuir con equidad y justicia social, y el **respeto a la naturaleza**, el cual requiere la gestión de la naturaleza según los principios del desarrollo sostenible.

Entre los aspectos abordados por el documento están el desarrollo y la erradicación de la pobreza, a propósito del cual se establece el compromiso de erradicar la pobreza extrema y se pide a los países industrializados acciones concretas para facilitar a los países pobres el tránsito hacia el desarrollo sostenible. Otro de los aspectos planteados es la protección de nuestro entorno común, en el cual se reafirma el apoyo a los principios del **desarrollo sostenible**.

En la *Recomendación sobre la promoción y el uso del plurilingüismo y el acceso universal al ciberespacio*¹⁴, entre otros asuntos, se solicita a los Estados miembros y las organizaciones internacionales, promover la creación de herramientas, recursos y contenidos para uso en internet, que empleen las diversas lenguas existentes en el planeta, comprendidas las indígenas. Se conmina a los Estados miembros y las organizaciones internacionales, además, a instituir los mecanismos de nivel local, nacional, regional e internacional necesarios para facilitar el **acceso universal a internet**, como medio de garantizar a las personas el derecho a la libre opinión y expresión, y a la participación libre en la vida cultural de la comunidad.

¹³ ONU. Declaración del Milenio. Nueva York, 2000. [en línea] <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf> [citada en 5 de Febrero de 2011]

¹⁴ UNESCO. Recomendación sobre la promoción y el uso del plurilingüismo y el acceso universal al ciberespacio. Paris, 2003. [en línea] http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17717&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html [citado en 4 de febrero de 2011]

La 48va reunión de la Conferencia Internacional de Educación, realizada en Ginebra, 25 a 28 de Noviembre de 2008, expidió unas conclusiones y recomendaciones bajo el título de *La Educación Inclusiva: el camino hacia el futuro*¹⁵, en la cual, para alcanzar el desarrollo humano, social y económico, se considera fundamental una **educación inclusiva y de calidad**.

En dicho documento la educación inclusiva se ve como un proceso permanente cuyo objetivo es "ofrecer una educación de calidad para todos, respetando la diversidad y las distintas necesidades y aptitudes, características y expectativas de aprendizaje de los educandos y de las comunidades, eliminando toda forma de discriminación"¹⁶

Entre otros varios aspectos, la Conferencia recomienda a los Estados miembros que se promuevan **culturas y entornos** escolares **adaptados al niño**, además de la **participación activa de los propios educandos, sus familias y comunidades**. Igualmente insta a las partes interesadas en la educación a diseñar **marcos curriculares** con un **enfoque flexible** para dar cabida a las necesidades y situaciones locales, y que se **diversifiquen las prácticas pedagógicas**. También recomienda que se consoliden los **vínculos** entre la **escuela y la sociedad**, de modo que las familias y las comunidades puedan participar y contribuir al proceso educativo, y **que se refuerce el uso de las TIC** con el fin de garantizar un mayor acceso a las oportunidades de aprendizaje, particularmente en las zonas rurales, alejadas y desfavorecidas.

¹⁵ UNESCO. La Educación Inclusiva: El camino hacia el futuro. Ginebra, 2008. [en línea] <http://www.unesco.org/new/es/education/standards-and-norms/key-international-instruments-by-theme/education-for-all/> [citado en 5 de Febrero de 2011]

¹⁶ Ibid., p. 3

Finalmente, en la *Conferencia Mundial sobre Educación para el Desarrollo Sostenible*, realizada en Bonn entre marzo y abril del 2009, se declara, entre otras cosas, que invertir en Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), es invertir en el futuro, y puede ser una medida salvadora, especialmente en países que se recuperan de un conflicto o que son menos desarrollados¹⁷. El compromiso es por una **educación que empodere a la gente hacia el cambio**. Tal educación debe aportar los valores, conocimiento, habilidades y competencias para la vida y participación sostenible en sociedad, y para un trabajo decente.

Según la mencionada Conferencia, la EDS se basa en los **valores de justicia, equidad** (incluida la de género), tolerancia, **autosuficiencia y responsabilidad**. Se sustenta en principios que apoyan el sostenimiento de la vida, la democracia y el bienestar humano; también en principios como la protección y la restauración ambiental, conservación y **uso sostenido** de los **recursos** ambientales, abordaje de los patrones insostenibles de producción y consumo, y la creación de sociedades justas y pacíficas. La EDS enfatiza los **enfoques creativos y críticos**, el **pensamiento a largo plazo**, la **innovación** y el **empoderamiento** para afrontar la incertidumbre y resolver problemas complejos. Resalta, además, la interdependencia entre medio ambiente, economía, sociedad y diversidad cultural, desde lo local hasta lo global, como proceso a través del tiempo.

La Conferencia reconoce que el actual pensamiento económico debe cambiar, que es necesario evitar la producción y el consumo insostenibles, y promover y apoyar el surgimiento de países sosteniblemente desarrollados. A nivel práctico, entre otros aspectos, llama a **abordar**, como tema transversal, **el desarrollo sostenible en la educación formal, no formal e informal**, en todos los niveles, así como en la educación vocacional y para el trabajo. También pide valorar y reconocer la

¹⁷ UNESCO. Bonn Declaration. Bonn, 2009. [en línea] http://www.esd-world-conference-009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclarationESP.pdf [citado en 10 de febrero de 2011]

importante contribución de los sistemas de conocimientos tradicionales, indígenas y locales, y desarrollar conocimiento sobre EDS a través de **redes de investigación**, en las cuales estén involucradas instituciones de educación superior.

En síntesis, las políticas internacionales más pertinentes respecto a la EDS son las siguientes:

- Para ampliar el acceso a la educación deben emplearse todos los medios de información, comunicación y acción social disponibles. Las naciones y las organizaciones internacionales deben facilitar el acceso universal a Internet con el fin de superar activamente las desigualdades y discriminaciones de aprendizaje, garantizando así una educación inclusiva y de calidad
- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se deben aprovechar al máximo al servicio del aprendizaje
- No basta con ampliar cobertura. Es necesario garantizar que se de un aprendizaje útil
- Para que se de un aprendizaje útil es necesario promover culturas y entornos escolares adaptados al niño; que se consoliden los vínculos entre la escuela y la sociedad; integrar la educación de los niños con la de los adultos en programas comunitarios de aprendizaje; diseñar marcos curriculares con un enfoque flexible, sensible a las necesidades y situaciones locales, y diversificar las prácticas pedagógicas.
- El compromiso internacional es por una educación que empodere a la gente hacia el cambio, que enfatice en los enfoques creativos y críticos, el pensamiento a largo plazo y la innovación, en estrecho contacto con el conocimiento tecnológico y científico contemporáneos
- Se debe luchar en pro de un desarrollo socioeconómico equitativo, sostenible y universal, tanto individual como colectivo, en la educación formal, no formal

e informal, en todos los niveles, así como en la educación vocacional y para el trabajo

- La educación debe velar por preservar la diversidad cultural de la humanidad, y reconocer la importante contribución de los sistemas de conocimientos tradicionales, indígenas y locales
- Es necesario desarrollar el conocimiento sobre EDS a través de redes de investigación, en las cuales se involucren instituciones de educación superior

3.1.2 Políticas y legislación colombiana sobre Educación para el Desarrollo Sostenible

3.1.2.1 Constitución Política de Colombia de 1991

En la *Constitución Política de Colombia de 1991*¹⁸, el artículo 41, además de instituir como obligatorio en todas las instituciones educativas el estudio de la Constitución y la instrucción cívica, exige de dichas instituciones el **fomento de prácticas democráticas**, con miras al aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana.

El Artículo 67 establece a la educación como derecho de la persona y como servicio público cuya función social es buscar "el acceso al **conocimiento**, a la **ciencia**, a la **técnica**, y a los demás bienes y valores de la **cultura**".

¹⁸ COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia de 1991. Bogotá, 1991 [en línea] <http://www.banrep.gov.co/regimen/resoluciones/cp91.pdf> [citado en 15 de febrero de 2011]

El Artículo 68 exige que la **comunidad educativa participe** en la dirección de las instituciones educativas; también establece, que los padres de familia tendrán derecho a escoger el tipo de educación ofrecida a sus hijos menores.

En el artículo 71 se declara que la **búsqueda del conocimiento** y la **expresión artística son libres**, aunque es deber del Estado fomentarlos.

El artículo 79 enuncia que todas las personas tienen **derecho a un medio ambiente sano**, y que el Estado promoverá la **participación de la comunidad** para la toma de decisiones respecto a situaciones que puedan afectarlo. Además, es deber del Estado proteger la integridad y diversidad del medio ambiente, para lo cual fomentará la educación que permita el logro de tales objetivos.

3.1.2.2 Ley General de Educación

El artículo 5 de la *Ley 115 de 1994*¹⁹, conocida como Ley General de Educación, enumera los fines con respecto a los cuales se desarrollará la educación. Entre dichos fines, se resaltan aquellos que justifican directamente la presente propuesta de diseño curricular:

5. La adquisición de los conocimientos científicos, técnicos, humanísticos y sociales más avanzados, "mediante la apropiación de **hábitos intelectuales** adecuados para el desarrollo del saber"

¹⁹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (8, Febrero, 1994). Por la cual se expide la Ley General de Educación. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf [citado en 18 de Febrero de 2011]

6. "**El estudio y la comprensión crítica** de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país (...)"
7. "(...)el fomento de la **investigación** y el estímulo a la **creación artística** (...)"
9. "El desarrollo de la capacidad **crítica, reflexiva y analítica** (...) orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la **participación** en la **búsqueda de alternativas de solución** a los problemas y al progreso social y económico del país."
10. "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y **mejoramiento del medio ambiente**(...)"

El artículo 6 afirma que corresponde a la **comunidad educativa** (constituida por estudiantes, docentes, padres de familia, egresados y directivos docentes), **participar en** el diseño, ejecución y evaluación del **Proyecto Educativo Institucional**, y en la administración del respectivo establecimiento educativo.

El artículo 10 define la **educación formal** como "aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una **secuencia regular de ciclos** lectivos, con sujeción a **pautas curriculares progresivas**, y conducente a grados y títulos".

Entre los objetivos comunes de todos los niveles educativos, enumerados en el artículo 13, se destaca el objetivo c, que busca fomentar en el centro educativo "prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la **participación** y **organización ciudadana**, y estimular la autonomía y responsabilidad".

El artículo 14 lista los temas de enseñanza obligatorios, entre los cuales son especialmente pertinentes a nuestro propósito:

- a. "El estudio, la comprensión y la práctica de la **Constitución y la instrucción cívica** de conformidad con el artículo 41 de la Constitución Política"
- c. "La enseñanza de la **protección del medio ambiente**, la ecología y la preservación de los recursos naturales (...)"
- d. "La educación para la justicia, la paz, la democracia, la **solidaridad**, la **confraternidad**, el **cooperativismo** y, en general, la formación en valores humanos".

Estos temas se deben desarrollar, no como asignaturas específicas, sino como **ejes transversales** a todo el currículo.

El artículo 20 de la ley lista seis objetivos generales de la educación básica. Entre ellos, son especialmente pertinentes al presente trabajo: propiciar la formación general mediante el **acceso crítico y creativo al conocimiento** científico, tecnológico, artístico y humanístico, en relación con la vida social y la naturaleza; desarrollar las **habilidades comunicativas**; profundizar el **razonamiento lógico y analítico** para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana, y fomentar el interés hacia la **práctica investigativa**.

En cuanto a los objetivos específicos de la educación básica secundaria, se listan 16, de los cuales se resalta el f), relativo a la comprensión de la **aplicación práctica** de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica de los conocimientos prácticos, y su empleo en la **solución de problemas**; el h),

relacionado con el estudio de la historia nacional y mundial, y de las ciencias sociales, para **comprender** el **desarrollo** y las **condiciones actuales de la sociedad**; el i), referido al estudio científico de la **geografía**, en sus aspectos **físico, político, económico y cultural**, y el j), relacionado con la formación en ciudadanía y Constitución Política.

El artículo 23 ubica a las ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia, en el segundo grupo de áreas obligatorias.

En el artículo 36 se define a la **educación no formal** como aquella que "se ofrece con el objeto de **complementar**, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales **sin sujeción al sistema de niveles y grados** establecidos en el artículo 11 de esta ley".

En el artículo 38 se afirma que la educación no formal puede, entre otras cosas, ofrecer formación académica en "materias conducentes a la **validación de niveles y grados** propios de la educación formal", de acuerdo a una reglamentación que corresponde al Gobierno Nacional.

El artículo 41 da al Estado la responsabilidad de **apoyar y fomentar** la **educación no formal**, brindar facilidades para ingresar a ella, y ejercer control sobre la calidad de sus programas.

El artículo 43 concibe a la **educación informal** como todo conocimiento adquirido de forma **libre y espontánea**, proveniente de diferentes agentes sociales, incluidos los medios masivos de educación, y hasta las mismas costumbres y comportamientos sociales.

El artículo 44 asigna al Gobierno Nacional la responsabilidad de fomentar la participación de los medios de comunicación en los procesos de educación permanente y de difusión de la cultura.

El artículo 45 crea el **Sistema Nacional de Educación Masiva**, encargado de satisfacer la demanda en educación continuada, validación para la educación formal, y difusión del arte y la cultura. Dicho programa se ejecutará a través del uso de "**medios electrónicos** de comunicación y transmisión de datos".

El artículo 46 exige de las instituciones educativas que organicen directamente, o mediante convenio, las acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan la **integración académica y social** de las **personas con limitaciones** físicas, sociales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales, o con capacidades intelectuales excepcionales.

El artículo 50 define la **educación para adultos** como aquella ofrecida a personas con una edad "relativamente mayor" a la aceptada en la educación por niveles y grados del servicio público educativo, con el fin complementar su formación, o validar sus estudios, para lo cual el Estado brindará las condiciones, **en especial** la **educación a distancia y semipresencial**. Uno de los fines de la educación para adultos es desarrollar "la **capacidad de participación** en la vida económica, política, social, cultural y comunitaria".

Mediante el artículo 52 el Estado ofrece a los **adultos** la posibilidad de **validar la educación básica o media**, y facilitar su ingreso a la educación superior, según los criterios establecidos en la Ley. Las instituciones educativas autorizadas pueden reconocer los saberes y práctica de los adultos, sin la exigencia de haber cursado determinado grado de escolaridad formal, o determinado curso de educación no formal.

El artículo 55 concibe la **etnoeducación** como aquella que se ofrece a grupos o comunidades que integran la nacionalidad y que poseen cultura y fueros propios. Debe estar ligada al medio ambiente y cultura de tales comunidades, "con el debido **respeto** de sus **creencias y tradiciones**".

El artículo 64 establece que al Gobierno Nacional y las entidades territoriales les corresponde promover un servicio de "**educación campesina y rural**, formal, no formal e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos". Dicho servicio atenderá especialmente la formación técnica en actividades productivas del campo y zonas rurales.

El artículo 73 determina que "Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un **Proyecto Educativo Institucional** en el que se especifiquen, entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión", todo ello acorde con lo dispuesto por la Ley. Además, el PEI debe corresponder a las circunstancias y necesidades de los educandos, de la comunidad local, la región y el país, debe ser concreto, factible y evaluable.

El artículo 76 define el **currículo** como "el **conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos** que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, **incluyendo** también los **recursos humanos, académicos y físicos** para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional."

El artículo 77 enuncia que, **dentro de los límites** fijados por la **Ley y el proyecto educativo** institucional, las instituciones de educación formal "gozan de **autonomía** para **organizar** las **áreas fundamentales** de conocimientos definidas

para cada nivel, **introducir asignaturas optativas** dentro de las áreas establecidas en la ley, **adaptar algunas** áreas a las necesidades y características regionales, **adoptar métodos de enseñanza** y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional". Corresponde a las Secretarías de Educación Departamentales, o a los organismos que hagan sus veces, dar asesoría a las instituciones educativas en este aspecto.

El artículo 78 asigna al **Ministerio de Educación Nacional** la responsabilidad de diseñar los **lineamientos generales** de los procesos **curriculares** y, en la educación formal, de establecer los **indicadores de logros** para cada grado de los niveles educativos. Corresponde a los establecimientos educativos (teniendo en cuenta las disposiciones vigentes, los lineamientos del Ministerio, y su PEI), establecer su plan de estudios particular, donde se determinen "los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración."

El artículo 79 concibe el **plan de estudios** como "el **esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas**, que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. En la educación formal, dicho plan debe establecer los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración, de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional y con las disposiciones legales vigentes."

El artículo 86 establece que los calendarios académicos "tendrán la flexibilidad necesaria para adaptarse a las condiciones económicas regionales y a las tradiciones de las instituciones educativas", aunque deberán tener una **duración mínima de 40 semanas anuales**, o 20 semestrales, con un mínimo de horas efectivas al año, que establecerá el MEN.

Según el artículo 138, se considera como establecimiento o institución educativa "toda institución de carácter estatal, privada o de economía solidaria organizada con el fin de prestar el servicio público educativo en los términos fijados por esta Ley".

El artículo 140 permite, con el fin de prestar un servicio más eficiente, que las **instituciones educativas**, tanto oficiales como privadas, **se asocien en núcleos** o instituciones asociadas.

Y, finalmente, de acuerdo al artículo 148, una de las funciones del MEN es "**fomentar las innovaciones curriculares y pedagógicas**", responsabilidad que el artículo 150 asigna también a las entidades territoriales, dentro de su jurisdicción.

3.1.2.3 Decreto 1860 de 1994

El Decreto 1860²⁰ de Agosto 3 de 1994 reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.

El artículo 33, de conformidad con el artículo 77 de la Ley 115 de 1994, señala que las instituciones de educación formal tienen **autonomía** para organizar el currículo respecto a contenidos, **métodos de enseñanza**, organización de actividades

²⁰ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1860 (3, Agosto, 1994). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. [en línea] http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf [citada en 18 de Febrero de 2011]

formativas, culturales y deportivas, disponibilidad de opciones para que los estudiantes elijan, e introducción de adecuaciones según las condiciones regionales o locales. Sin embargo, el diseño del currículo de cada establecimiento educativo **debe tener en cuenta:**

- "a) Los **finés** de la educación y los objetivos de cada nivel y ciclo definidos por la misma ley;
- b) Los **indicadores de logro** que defina el Ministerio de Educación Nacional;
- c) Los **lineamientos** que expida el Ministerio de Educación Nacional para el diseño de las estructuras curriculares y los procedimientos para su conformación, y
- d) La organización de las diferentes áreas que se ofrezcan."

El artículo 34 del Decreto especifica que en las instituciones de educación formal, los "grupos de áreas o asignaturas" optativas que se seleccionen para cumplir los objetivos del PEI, no pueden sobrepasar el 20% de las áreas establecidas en el plan de estudios. Añade que las áreas pueden cursarse por **asignaturas y proyectos pedagógicos**, en "períodos lectivos anuales, semestrales o trimestrales", y que se distribuirán en uno o varios grados.

El artículo 35 establece que en el desarrollo de una asignatura se deben emplear "**estrategias y métodos pedagógicos activos y vivenciales**", entre ellos "la exposición, la observación, la experimentación, la práctica, el laboratorio, el taller de trabajo, la informática educativa, el estudio personal" y otros que contribuyan al mejor desarrollo cognitivo y a una "mayor formación de la capacidad crítica, reflexiva y analítica del educando".

El artículo 36 define el **proyecto pedagógico** como "una actividad dentro del plan de estudios que de manera planificada **ejercita** al educando **en la solución de problemas cotidianos**, seleccionados por tener relación directa con el entorno

social, cultural, científico y tecnológico del alumno". También podrán estar orientados "al **diseño** y elaboración de un producto, al **aprovechamiento** de un material equipo, a la adquisición de **dominio** sobre **una técnica** o tecnología, a la solución de un caso de la vida académica, social, política o económica y en general, al desarrollo de intereses de los educandos que promuevan su **espíritu investigativo**", en cumplimiento de los fines y objetivos del PEI.

La función del proyecto pedagógico es "**correlacionar, integrar y hacer activos** los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, así como de la experiencia acumulada".

En el plan de estudios debe señalarse la **intensidad horaria** y la **duración** de los proyectos pedagógicos.

Los **ejes temáticos transversales** establecidos en el artículo 14 de la ley 115 **deben** desarrollarse mediante la modalidad de **proyectos pedagógicos**.

El artículo 38 señala que el **plan de estudios** debe relacionar las diferentes áreas con sus asignaturas y proyectos pedagógicos, y que debe contener, al menos, los siguientes aspectos:

1. **Contenidos, temas y problemas** de cada asignatura y proyecto pedagógico, así como las diferentes actividades pedagógicas.
2. **Distribución del tiempo y las secuencias** del proceso educativo, donde se especifique el período lectivo y el grado en el que se ejecutarán las diferentes actividades.
3. La **metodología aplicable** a cada una de las asignaturas y proyectos pedagógicos, donde se especifique el uso de material didáctico, textos escolares, laboratorios, ayudas audiovisuales, informática educativa o cualquier otro medio o técnica que oriente o apoye la acción pedagógica.

4. Los **logros** para cada grado o conjunto de grados, según los indicadores definidos en el PEI
5. Los **criterios de evaluación** y administración del plan.

El artículo 39 establece que el servicio social prestado por los estudiantes de la educación media tiene como propósito principal que ellos **se integren a la comunidad** para "contribuir a su mejoramiento social, cultural y económico, colaborando en los proyectos y trabajos que lleva a cabo y desarrollar valores de solidaridad y conocimientos del educando respecto a su entorno social."

El artículo 42 exige que, en desarrollo de lo dispuesto en los artículos 138 y 141 de la Ley 115, los establecimientos educativos deben poner a disposición de los estudiantes un **bibliobanco** para cada una de las asignaturas y proyectos pedagógicos contemplados en el plan de estudios. Dichos bibliobancos constan de los textos escolares prescritos por el plan de estudios, seleccionados y adquiridos por el establecimiento educativo para ofrecer al estudiante soporte pedagógico e información sobre una asignatura o proyecto pedagógico. Deben ser **complemento** del trabajo pedagógico y "guiar o encauzar al estudiante en la **práctica de la experimentación y de la observación**, apartándolo de la simple repetición memorística."

Los establecimientos no estatales están autorizados a cobrar derechos académicos adicionales por el uso de textos escolares, mientras que los estatales están autorizados a cobrar sólo los daños causados a los libros, distintos al deterioro natural.

El artículo 44 establece que los **docentes** podrán **elaborar materiales didácticos** con el fin de orientar el proceso formativo de los estudiantes. Los establecimientos educativos proporcionarán los medios necesarios para la producción y reproducción de tales materiales.

El artículo 47 determina que en el plan de estudio deberá incluirse el **procedimiento de evaluación** de los logros del alumno, esto es, "el conjunto de juicios sobre el avance en la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos, atribuibles al proceso pedagógico". La evaluación debe ser **continua, integral y cualitativa**, expresada en informes descriptivos que respondan a estas características.

El artículo 48 establece que la **evaluación** se hace, fundamentalmente, por **comparación** del estado de desarrollo formativo y cognitivo del estudiante, **con** relación a los **indicadores de logro** propuestos en el currículo. En la evaluación se pueden usar **pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica** y, en general, **apropiación** de los **conceptos**, así como apreciaciones cualitativas hechas como resultado de observación, diálogo o entrevista abierta. Se debe dar preferencia a aquellas pruebas que permitan la consulta de textos, notas y otros recursos, de modo que los resultados sean independientes de factores relacionados con la simple recordación. No deben emplearse pruebas exclusivamente memorísticas.

Finalmente, según el artículo 49, los resultados de la **evaluación** de cada período deberán utilizarse para programar actividades grupales o individuales **para superar** las **fallas** en la consecución de los logros por parte de los estudiantes.

3.1.2.4 Otra legislación pertinente

La **Ley 715 del 2001**²¹, asigna a la **Nación** en materia educativa, entre otras, la competencia de "Establecer las **normas técnicas curriculares y pedagógicas** para los niveles de educación preescolar, básica y media, sin perjuicio de la autonomía de las instituciones educativas y de la especificidad de tipo regional".

El **Decreto 230 de 2002**²², en su artículo segundo, modifica el artículo 36 del Decreto 1860 de 1994, especificando que la **autonomía** de las instituciones de educación formal con referencia a la adopción de currículo debe "tener en cuenta y **ajustarse** a los siguientes parámetros:

1. Los **finés** de la educación y los objetivos de cada nivel y ciclo definidos por la Ley 115 de 1994.
2. Las normas técnicas, tales como **estándares** para el currículo en las áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento, u **otros instrumentos para la calidad**, que defina y adopte el Ministerio de Educación Nacional;
3. Los **lineamientos curriculares** expedidos por el Ministerio de Educación Nacional."

El artículo tercero especifica lo que debe contener el **plan de estudios**, modificando en algunos aspectos el artículo 38 del Decreto 1860.

²¹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 715 (21, Diciembre, 2001). Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias. [en línea] http://www.unal.edu.co/secretaria/normas/ex/10715_01.pdf [citada en 13 de febrero de 2011]

²² COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 230 (11, Febrero, 2002). Por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional. [en línea] <http://structio.sourceforge.net/leg/dec230110202.pdf> [citada en 18 de Febrero de 2011]

Específicamente, ya no se habla sólo de "logros por cada grado, o conjunto de grados, según los indicadores definidos en el proyecto educativo institucional" (artículo 38, numeral 4, del Decreto 1860), sino de "Los logros, **competencias** y **conocimientos** que los educandos deben alcanzar y adquirir al finalizar cada uno de los períodos del año escolar, en cada área y grado, según hayan sido definidos en el Proyecto Educativo Institucional, PEI, en el marco de las **normas técnicas curriculares** que expida el Ministerio de Educación Nacional. Igualmente incluirá los **criterios y procedimientos para evaluar** el aprendizaje, el rendimiento y el desarrollo de capacidades de los educandos" (artículo tercero, numeral c, Decreto 230). Añade, además, otros dos aspectos que debe contener el plan de estudios: "diseño general de **planes especiales de apoyo** para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje" (inciso d), e "**Indicadores de desempeño** y metas de calidad que permitan llevar a cabo la autoevaluación institucional" (inciso f).

Los artículos 4 a 9 del presente decreto establecen directrices respecto a la evaluación, que no son pertinentes para el presente trabajo y, además, han sido derogadas por normas más recientes. Sin embargo, se recuerda el artículo noveno, el cual establecía que los establecimientos educativos debían garantizar un mínimo de promoción del **95%** de los estudiantes que finalizaran el año escolar, en cada uno de los grados.

El **Decreto 3055 de 2002**²³ modifica este último artículo del Decreto 230, restringiendo aún más el número de estudiantes que una institución educativa **podía reprob** finalizado el año escolar.

²³ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 3055 (12, Diciembre, 2002). Por el cual se adiciona el artículo 9° del Decreto 230 de 2002. [en línea] http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86056_archivo_pdf.pdf [citado en 20 de Febrero de 2011]

La **Ley 1029 del 2006**²⁴ modifica el artículo 14 de la Ley 115 de 1994, al añadir a la asignatura de Constitución e instrucción cívica, "nociones básicas sobre jurisdicción de paz, **mecanismos** alternativos de **solución de conflictos**, derecho de familia, derecho laboral y contratos más usuales"

Finalmente, el **Decreto 1290 de 2009**²⁵ deroga los decretos 230 y 3055 de 2002. Exige que las instituciones educativas creen y adopten participativamente un **Sistema Institucional de Evaluación** de los Estudiantes. Además, elimina el criterio de que, como mínimo, el 95% de los estudiantes debían aprobar al finalizar el año escolar.

3.1.2.5 Plan Nacional de TIC

El Plan Nacional de TIC²⁶, fue incluido por el gobierno nacional en su Plan de Desarrollo 2006 - 2010. Incorpora los planes de diferentes sectores e instituciones, y busca coordinar y fortalecer los programas existentes, así como generar nuevas iniciativas, con la participación de la sociedad civil.

²⁴ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1029 (12, Junio, 2006). Por la cual se modifica el artículo 14 de la ley 115 de 1994. [en línea] http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-101500_archivo_pdf.pdf [citada en 20 de Febrero de 2011]

²⁵ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1290 (16, Abril, 2009). Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación media y básica. [en línea] http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf [citado en 25 de Febrero de 2011]

²⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE COMUNICACIONES. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Mayo de 2008. [en línea] http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=87&PortalId=0&TabId=515 [citado en 22 de Febrero de 2011]

El proceso de elaboración del plan, liderado por el Ministerio de Comunicaciones, contó con el apoyo de un grupo multidisciplinario de expertos colombianos. Se desarrolló mediante un proceso participativo basado en los aportes realizados por diferentes grupos interesados en estos temas, en diferentes sectores y regiones. También se abrió un foro virtual para la participación de los ciudadanos interesados.

La Visión del Plan reza: "En **2019, todos los colombianos conectados**, todos los colombianos **informados**, haciendo **uso eficiente y productivo** de las **TIC**, para mejorar la **inclusión social y la competitividad**. En ese año, Colombia estará dentro de los tres primeros países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC."²⁷

La Misión del Plan: "Lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad del país a través de la **apropiación y el uso adecuado de las TIC**, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, las empresas, la academia y el Gobierno."²⁸

En la justificación aparecen las políticas del plan orientadas a la inclusión social, entre las cuales, con respecto a la educación, se afirma:

"El Gobierno y la sociedad colombiana utilizarán las TIC para potenciar un sistema educativo incluyente y de alta calidad, dentro del cual se favorezca **la autoformación y el autodesarrollo**. También debe ofrecer este sistema educativo **igualdad de oportunidades** para la obtención de conocimiento, educación y **aprendizaje a lo largo de la vida**, para todos los ciudadanos, en un

²⁷ Ibid., p. 10

²⁸ Ibid., p. 10

marco flexible y global, centrado en el estudiante, y orientado a desarrollar su vocación, sus aptitudes, sus habilidades y su potencial. Para ello se requerirá que todos los estudiantes del país tengan acceso a estas tecnologías."²⁹

Las políticas TIC para educación han sido orientadas hasta ahora por el Programa Estratégico de Uso de Medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación (MTIC), formulado por el MEN en el año 2002. Dicho programa lideró acciones para ampliar la cobertura y la conectividad en las instituciones educativas; estructuró el portal educativo Colombia Aprende, recurso articulador de contenidos educativos que brinda información, servicios y contenidos de fácil acceso y uso para mejorar las prácticas educativas de las instituciones de educación básica, media y superior, con el empleo de las TIC; y creó el **Banco Nacional de Objetos de Aprendizaje**, alimentado por diferentes universidades del país, que a la fecha de la elaboración del Plan Nacional TIC, contaba ya con 2016 objetos, de los cuales más del 61% estaban dirigidos a usuarios de Ciencias Sociales, Ingeniería y Arquitectura.

Entre otras iniciativas de **formación de profesores** fomentadas por el mencionado programa, del 2005 al 2007 las Secretarías de Educación lideraron procesos de capacitación correspondientes al 25% de la planta docente oficial.

En otro frente, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ha hecho de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el pilar de sus procesos de enseñanza y aprendizaje."Desde 2003 ofrece programas de Formulación Titulada y Complementaria _ocupacional y continua_ a través de la **modalidad virtual**, para quienes no pueden acceder a los centros de formación y requieren de conocimientos especializados."³⁰

²⁹ Ibid., p. 10

³⁰ Ibid., p. 44

El Plan Nacional TIC consta de cuatro ejes transversales (comunidad; gobierno en línea; investigación, desarrollo e innovación; marco regulatorio e incentivos), y cuatro verticales, uno de los cuales es educación, y los otros son salud, justicia y competitividad empresarial.

El eje de educación del plan cubre las actividades de gestión de infraestructura, gestión de contenidos y gestión del recurso humano, maestros y estudiantes. Entre los objetivos centrales del eje se destacan, por su interés directo para nuestro tema, los siguientes:

- Fomentar la creación y utilización de **comunidades virtuales** que faciliten el aprendizaje
- **Socializar el conocimiento**, lo cual requiere una **gestión adecuada de los contenidos digitales**; legislación y prácticas que protejan la propiedad intelectual, pero a la vez promuevan y faciliten la publicación de conocimiento en internet; **digitalización** eficiente de libros y documentos, empleando servicios y buscadores públicos en lo posible gratuitos.
- Crear un ambiente educativo que estimule el **aprovechamiento de escenarios digitales**. Entre otras cosas dicho escenario debe abrir posibilidades para que los miembros de la **comunidad educativa** puedan ser **creadores y usuarios del conocimiento**. Además, tanto el PEI de los colegios como los programas de Acreditación de las universidades deben transformarse de modo que permitan a los estudiantes un mejor conocimiento y aprovechamiento de las tecnologías, cuyo uso debe ser permanente en el aula y en las actividades de investigación para todas las asignaturas.

El plan concluye, respecto al eje de educación, que "El país habrá logrado la apropiación social de las TIC en la comunidad educativa cuando los alfabetizados

participen de una manera activa en la **producción de contenidos** de la misma forma en que lo hacen los maestros investigadores e intelectuales"³¹.

3.1.2.6 Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006 – 2010 y Plan Decenal de Educación 2006 - 2016

El Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006-2010³², tiene como eje articulador la **formación de competencias**, que se miden a través de unos **estándares**, establecidos para cada nivel desde la educación preescolar hasta la superior. Las competencias a formar son: competencias **básicas**, competencias **ciudadanas**, competencias **laborales** generales y competencias laborales específicas y profesionales.

El Plan Decenal de Educación 2006 - 2016, entre otros desafíos, se plantea un sistema educativo globalizado y autónomo para el siglo XXI. Asumir tal desafío implica apuntar hacia varios macro objetivos, entre los cuales se destacan, por su interés para nuestros propósitos, el 3º, "Desarrollar y fortalecer la **cultura de la investigación**, con el propósito de lograr un **pensamiento crítico e innovador** y el **desarrollo humano sostenible**, de acuerdo con las necesidades de cada contexto y como aporte a la transformación socio cultural"; el 4º "Garantizar el acceso, **uso y apropiación crítica de las TIC**, como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del

³¹ Ibid., p. 73

³² COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006 - 2010. Febrero de 2007. [Versión interactiva en línea. Sin paginación] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-119059_archivo_pdf1.pdf [citado en 26 de Febrero de 2011]

conocimiento", y el 5° "Diseñar **currículos** que garanticen el **desarrollo de competencias**, orientados a la formación de los estudiantes en cuanto a ser, saber, hacer y convivir, y que posibilite su desempeño a nivel personal, social y laboral".

Otro de los desafíos del Plan es la renovación pedagógica y el uso de las TIC en educación, de cuyos macro objetivos se resaltan el 4°, "Fortalecer procesos pedagógicos que reconozcan la **transversalidad** curricular del **uso de las TIC**, apoyándose en la investigación pedagógica" y el 5°, "Construir e implementar **modelos educativos y pedagógicos innovadores** que garanticen la interacción de los actores educativos (...)"

Los macro objetivos se traducen en macro metas, y estas requieren de acciones para su consecución. En lo que se refiere al **desarrollo de competencias**, se destacan las siguientes acciones: 3) "Construir proyectos educativos institucionales (PEI) y planes curriculares centrados en el desarrollo de **emprendimiento cooperativo y solidario**, y la articulación de los contenidos educativos al ámbito laboral, con base en los contextos de los estudiantes"; 4) "Asegurar la **actualización, comunicación y divulgación** del conocimiento a través de las TIC", y 5) "Implementar **proyectos integradores** que permitan desarrollar las capacidades de aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer desde una perspectiva interdisciplinaria."

Respecto a currículos pertinentes, se resalta la acción 10) "Rediseñar currículos a partir de la **investigación pertinente** a los contextos" y la 12) Incluir en los PEI espacios que posibiliten a la comunidad educativa llevar a cabo **procesos de investigación** pertinentes, para **resolver los problemas de su entorno**".

Sobre investigación se subraya la acción 1) "**Involucrar** al sector productivo y a la **comunidad en general** en los procesos de investigación".

En cuanto a innovación pedagógica y el currículo, se proponen dos acciones: 1) "Fortalecer el crecimiento de comunidades de aprendizaje, de práctica y de conocimiento mediante el **desarrollo, adecuación o localización de contenidos.**", y 2) "Definición de los **fundamentos conceptuales y epistemológicos** en los que se enmarca la **inclusión de las TIC** como recurso didáctico en los procesos pedagógicos".

Respecto a innovación pedagógica e investigación, se destaca la acción 5) "Realizar innovaciones pedagógicas con el apoyo de las nuevas tecnologías, teniendo como punto de referencia los **contextos específicos** para los cuales son diseñados dichas innovaciones."

Finalmente, sobre innovación pedagógica a partir del estudiante, se resalta la acción 2) "Socializar experiencias innovadoras en el uso de TIC que evidencien la **participación activa del estudiante (...)**"

3.1.2.7 Lineamientos curriculares para Ciencias Sociales

Con los lineamientos de Ciencias Sociales³³ el MEN completa la serie de lineamientos curriculares que la Ley General de Educación exige realizar para las áreas fundamentales. Los lineamientos son **puntos de apoyo y orientación** general, diseñados para brindar a los docentes del país, elementos conceptuales y metodológicos que dinamicen su quehacer pedagógico, con miras a iniciar los

³³ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales. [Versión en línea, sin paginación] http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-89869_archivo_pdf.pdf [citado en 25 de Febrero de 2011]

cambios profundos que demanda la educación del nuevo milenio, los cuales, a su vez, se verán reflejados en transformaciones sociales.

Ante la crítica a la concepción positivista en las Ciencias Sociales, afirman los lineamientos, han surgido dentro de dichas disciplinas perspectivas epistemológicas, teóricas y metodológicas que, al reconocer la complejidad de la vida social, amplían los modos de comprenderla. Tales enfoques, conocidos como **hermenéutico, interpretativo y crítico**, así como el debilitamiento de las fronteras entre las distintas Ciencias Sociales, ocurrido durante las últimas décadas del siglo XX y comienzos del actual, fundamentan la propuesta curricular del MEN.

De manera más general, la propuesta curricular se enmarca en la idea de un nuevo modo de producción de conocimiento³⁴, el Modo 2, que actualmente está reemplazando o transformando la producción de conocimientos con la cual estamos familiarizados, el Modo 1. En síntesis, los investigadores presentan los siguientes rasgos para caracterizar el emergente Modo 2 de producción de conocimiento:

- El conocimiento es producido en **contextos dinámicos de aplicación**, es decir, en torno a la solución de problemas. No conocimiento básico aplicado, sino conocimiento demandado, que busca ser útil para alguien. Esta **conexión entre conocimiento y acción** es una de las características de las ciencias crítico-sociales.
- La **transdisciplinariedad** que, a diferencia de la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad, implica verdadera creatividad, pues articula teorías,

³⁴ GIBBONS, MICHAEL et al.: La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas, citado por COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales, Op. cit.

métodos y procedimientos provenientes de las disciplinas, pero **en función de la especificidad de los problemas** por resolver

- La **heterogeneidad** y diversidad organizativa. El conocimiento no es producido exclusivamente en las universidades, para acumular en las disciplinas particulares, sino en otros lugares como centros de consultoría, laboratorios empresariales, instituciones del gobierno y ONG. Se reconoce que el conocimiento sobre la sociedad **no es patrimonio exclusivo** de las disciplinas sociales.
- Responsabilidad y **reflexividad social**. La naturaleza de los problemas sociales convoca el interés, no sólo de los científicos sociales, sino de las ciencias naturales, las ingenierías y, en general, otros actores sociales.
- **Control social** de calidad, más allá de los criterios académicos o burocráticos, que involucra otros criterios de validez, de carácter económico, político y social.

El modo emergente de producción del conocimiento científico tiene implicaciones curriculares y didácticas. Los lineamientos curriculares señalan las siguientes, a modo de propuestas de sencilla aplicación:

- Docentes y estudiantes deben partir del presupuesto de que las Ciencias Sociales son una forma de conocimiento **histórica y culturalmente constituido**, de manera que tengan una actitud abierta y antidogmática frente a dichas ciencias.
- Las Ciencias Sociales son **pluriparadigmáticas**: coexisten diversas corrientes y perspectivas conceptuales que, al enfatizar aspectos distintos del objeto de estudio, pueden ser complementarias.

- Hacer énfasis en la **cultura como aspecto transversal** de la realidad social, fortalecerá en los estudiantes su capacidad para entender, recrear y transformar la sociedad.
- Se dispone actualmente de un cuerpo de **conocimientos sociales básicos** que trascienden las disciplinas; la familiarización de los estudiantes con dichos conceptos contribuye a relativizar, fortalecer y ampliar su punto de vista.
- La investigación social contemporánea tiende a la **colaboración e hibridación** entre las disciplinas.
- Es importante que los estudiantes se familiaricen con los **métodos, técnicas y procedimientos** de diferentes disciplinas.
- El profesor y los estudiantes deben hacerse **preguntas significativas** que permitan construir conocimientos relevantes sobre la vida social.
- Es importante incorporar como fuentes y formas de trabajo, **otras prácticas y lenguajes sobre lo social**, diferentes a las disciplinas sociales, como la literatura, el cine y el saber popular.
- Es importante reconocer los **intereses extracognitivos** que orientan la investigación social.

3.1.2.7.1 Propuesta de organización curricular

Para superar el exceso de temas e información, y lograr aprendizajes significativos en el área, se propone el **trabajo**, en forma selectiva, **de problemas y preguntas esenciales** que se hacen en la actualidad las Ciencias Sociales. El propósito es que los estudiantes desarrollen y alcancen un saber social fundado, para construir la cultura de ciudadanas y ciudadanos que el país requiere.

El MEN propone, entonces, que la enseñanza del área se aborde a través de:

* **Ejes Generadores:** Agrupan **temáticas importantes** de las sociedades pasadas y actuales. Abarcan diversas Ciencias Sociales como: economía, historia, geografía, política, antropología, etc.

* **Preguntas problematizadoras:** Son preguntas que plantean problemas con el fin, no sólo de atraer la atención de las y los estudiantes, sino de **fomentar la investigación constante** y generar nuevos conocimientos en clase. Están referidas al campo social y ayudan a delimitar los ejes generadores. Facilitan la integración disciplinar. Permiten que la escuela se acerque a la vida. Permiten el trabajo por procesos, basados en conceptos disciplinares particulares.

* **Ámbitos conceptuales:** Agrupan conceptos **propios** de las **Ciencias Sociales**, que ayudan a investigar y "resolver" las preguntas generadoras. Al establecer los lineamientos el MEN ha tenido en cuenta los conceptos comunes de las Ciencias Sociales, que puedan orientar o facilitar la consecución de los objetivos establecidos para el área en la Educación Básica y Media, definidos bajo las especificaciones de la Constitución y la Ley General.

El MEN considera como conceptos claves o fundamentales para abordar la enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Básica y Media, los siguientes:

Figura 1. Conceptos claves o fundamentales de Ciencias Sociales

TEMÁTICAS DE LOS EJES GENERADORES	DISCIPLINAS MÁS RELEVANTES	CONCEPTOS FUNDAMENTALES DISCIPLINARES Y ORGANIZADORES DIDÁCTICOS*
La defensa de la condición humana y el respeto por su diversidad (eje 1)	<i>Antropología</i> , derecho, historia, sociología, psicología, demografía, geografía, economía	Espacio, tiempo, etnia, sujeto, familia, población, comunidad, producción, poder; <i>similitud-diferencia</i> , <i>conflicto de valores-creencias*</i>
Las personas como sujetos de derechos y la vigencia de los derechos humanos (eje 2)	<i>Ciencia Política</i> , derecho, sociología, ética, filosofía, geografía	Espacio, tiempo, sujeto, sociedad, Estado, poder, justicia, ética, comportamientos sociales; <i>conflicto-acuerdo*</i>
La conservación del ambiente (eje 3)	<i>Ecología</i> , geografía, economía, historia, demografía, sociología	Espacio, tiempo, sociedad, población, comunidad, producción, desarrollo; <i>continuidad-cambio*</i>
Las desigualdades socioeconómicas (eje 4)	<i>Economía</i> , geografía, historia, ciencia política, demografía	Producción, espacio, tiempo, sociedad, sujeto, comunidad; <i>identidad-alteridad*</i>
Nuestro planeta tierra, casa común de la humanidad (eje 5)	<i>Geografía</i> , economía, historia, demografía, ecología, ciencias políticas	Espacio, tiempo, sociedad, comunidad, familia, sujeto; "códigos integradores": ideológicos, jurídicos, éticos, de comportamiento; <i>conflicto-cambio*</i>
Identidad y memoria colectiva (eje 6)	<i>Historia</i> , antropología, geografía, ciencia política, economía, sociología, demografía	Tiempo, espacio, memoria, cultura, sociedad, familia, sujeto; "códigos integradores": ideológicos, jurídicos, éticos, de comportamiento; <i>continuidad-cambio e identidad-alteridad*</i>
El saber cultural: posibilidades y riesgos (eje 7)	<i>Comunicación social</i> , sociología, geografía, historia, demografía, antropología	Espacio, tiempo, tecnología, ciencia, ecología, desarrollo y progreso, sociedad, comunidad, familia; <i>interrelación-comunicación*</i>
Conflicto y cambio social (eje 8)	<i>Ciencia política</i> , historia, derecho, geografía, sociología	Espacio, tiempo, organización, poder, Estado, nación; "códigos integradores": ideológicos, jurídicos, éticos, de comportamiento; <i>conflicto-acuerdo*</i>

Fuente: COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales, Op. cit.

Esta se considera una **propuesta pragmática**, en la cual los aportes de las disciplinas se combinan con elementos didácticos para conformar un cuerpo de conocimiento social susceptible de ser enseñado. **No es** una selección **arbitraria**, se afirma, pues estos conceptos fundamentales (disciplinares y didácticos) gozan ya de un relativo consenso, tanto a nivel mundial como nacional.

3.1.2.7.2 Desarrollo curricular por competencias

En 1999 el ICFES presentó una propuesta general para el nuevo examen de Estado³⁵ (evaluación por competencias), que tuvo repercusiones en la Educación Básica y Media. En dicha propuesta se entiende la competencia como un saber hacer en contexto. Dado que el sistema evaluativo determina en definitiva (con más eficiencia que las disposiciones legales o las teorías pedagógicas) el qué y el cómo se aprende, la tendencia es que a partir del Examen de Estado implementado por el ICFES, se construyan en el país **currículos por competencias**. Sin embargo, aún no es clara la justificación del uso evaluativo de las competencias, ni cómo influyen las Ciencias Sociales escolares en las competencias sociales que requiere la formación de ciudadanos proactivos.

En los lineamientos se considera que **las competencias** "deben procurar un **actuar ético, eficaz y personalmente significativo**, sobre aspectos de la

³⁵ ICFES. Nuevo Examen de Estado para el ingreso a la educación superior. Cambios para el siglo XXI, citado por COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales, Op. cit.

realidad social, natural, cultural e individual"³⁶. Esta caracterización va más allá de aquel planteamiento del ICFES respecto al saber hacer en contexto.

Los lineamientos distinguen, entonces, las siguientes competencias para el área de Ciencias Sociales:

- Competencias **cognitivas**: Referidas al **manejo conceptual** y sus **aplicaciones** en ámbitos y contextos particulares.
- Competencias **procedimentales**: Referidas al **manejo de técnicas**, procesos y estrategias operativas, para buscar, seleccionar, organizar y utilizar información significativa, codificarla y decodificarla. Son competencias necesarias para afrontar de manera eficiente la resolución de problemas en diferentes contextos y perspectivas.
- Competencias **interpersonales** (o socializadoras): La actitud o disposición de un individuo para **interactuar y comunicarse** con otros, y ponerse en el lugar de otros.
- Competencias **intrapersonales** (o valorativas): la capacidad de **reflexionar** sobre uno mismo, lo cual permite descubrir, representar y simbolizar sus propios sentimientos y emociones.

La orientación curricular se estructura de manera abierta y flexible, con capacidad para proponer, pero al mismo tiempo de ser corregida, mejorada y reformada. Además, los contenidos se organizan con una secuencia en espiral.

³⁶ Ibid.

Figura 2. Pautas de secuencia en el área de Ciencias Sociales



Fuente: COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales, Op. cit.

Es importante señalar que el desarrollo cognitivo de los estudiantes no es lineal, ni igual para todos. Por lo tanto, la secuencia presentada tiene un carácter aproximativo y laxo. Toda la estructura curricular maneja una secuencia en espiral, de manera recurrente a lo largo del proceso, analizados desde diferentes perspectivas, grados de profundidad, y distinto planteamiento curricular.

3.1.2.7.3 Fundamentación didáctica

Se comenta en los lineamientos curriculares que los modelos didácticos usados, en el país y en otras latitudes, van desde la mera transmisión y acumulación de datos, hasta aquellos centrados exclusivamente en los procesos, quedando la enseñanza reducida a un problema psicológico en el que los contenidos de la materia se subordinaban a los intereses de las y los estudiantes: una psicologización de la enseñanza.

Actualmente se pretende limitar los alcances e implicaciones de cada uno de estos enfoques y encontrar un punto de equilibrio que de lugar a una mejor calidad educativa. Se propone, entonces, trabajar con un **enfoque problémico** apoyado en ámbitos conceptuales fundamentales de las disciplinas sociales. Se reconoce que hay varias metodologías a través de las cuales se puede promover una educación por **competencias**, pero se escoge el **enfoque problematizador** (o de preguntas problematizadoras), por la riqueza y dinámica que ofrece en la parte educativa.

Una alternativa como la propuesta necesita una **escuela coinvestigadora**, donde no se llega al aula con todas las preguntas ya resueltas, sino que ese

sea el lugar adecuado para reflexionar, discutir, consensuar, disentir, generar nuevas preguntas y tentativas de soluciones. Un aula que enseñe que la experiencia educativa y la misma vida es un continuo aprender a aprender. En esta perspectiva, las y los docentes afrontan el conocimiento y el proceso de enseñanza desde la incertidumbre guiada.

3.1.2.7.4 La malla curricular

La Malla Curricular es la estructura donde se organiza **un ejemplo** de cómo podría implementarse la enseñanza del área de Ciencias Sociales para la Educación Básica y Media, a partir de un enfoque problematizador. Al ser una estructura flexible, el orden en la malla corresponde a un mero acto organizativo. Si se hace una mirada por el grado (horizontal) muchos de los ejes se enlazan dando unidad conceptual al año escolar. **No hay** una secuencia u **orden obligatorio entre los ejes**, siendo posible iniciar por cualquiera y luego pasar a otro, de acuerdo a lo que la o el profesor considere más adecuado o pertinente para su trabajo escolar.

La selección de los ejes es el resultado del cruce entre las experiencias realizadas por organizaciones internacionales, especialmente la UNESCO, los derechos y deberes que señalan la Constitución Política, las finalidades previstas por la Ley General de Educación, las prioridades establecidas por el Plan Decenal y las pautas de los distintos lineamientos en áreas afines de las Ciencias Sociales publicados por el MEN.

El motor para implementar los lineamientos en el aula (sin desconocer la autonomía institucional), es la **formación de ciudadanas y ciudadanos** que

manejen saberes, procedimientos y valores intra e interpersonales, correspondientes con un desempeño social competente.

Para el grado 7° la malla curricular sugerida es así:

Tabla 1. Malla curricular sugerida para 7°

EJE	EJE 1		EJE 2		EJE 3		EJE 4		EJE 5		EJE 6		EJE 7		EJE 8	
	La defensa de la condición humana y el respeto por su diversidad: multicultural, étnica, de géneros y opción personal de vida como recreación de la identidad colombiana		Sujeto, Sociedad Civil y Estado comprometidos con la defensa y promoción de los deberes y derechos humanos, como mecanismo para construir la democracia y buscar la paz		Mujeres y hombres como guardianes y beneficiarios de la madre tierra		La necesidad de buscar un desarrollo económico sostenible que permita preservar la dignidad humana		Nuestro planeta como un espacio de interacciones cambiantes que nos posibilita y limita		Las construcciones culturales de la humanidad como generadoras de identidades y conflictos		Las distintas culturas como creadoras de diferentes tipos de saberes valiosos (ciencia, tecnología, medios de comunicación)		Las organizaciones políticas y sociales como estructuras que canalizan diversos poderes para afrontar necesidades y cambios	
GRADO	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	Ámbitos conceptuales sugeridos	Pregunta problematizadora	
7°	¿El mestizaje americano sirvió para solucionar los problemas socio-étnicos surgidos en la colonia o, por el contrario, se	<ul style="list-style-type: none"> · Movimientos de lucha y resistencia de los diferentes grupos étnicos. · Transformaciones organizativas, políticas, 	¿Por qué las diferencias nos producen miedo y/o rechazo?	<ul style="list-style-type: none"> · La diferencia como base de la igualdad. · Diferencias que generan discriminación (género, etnia, religión, opción de vida, 	¿Cómo han hecho las sociedades para recuperar o ampliar los espacios cultivables y habitables?	<ul style="list-style-type: none"> · Los saberes de las culturas indígenas americanas para aprovechar los pisos térmicos. · El desecamiento de pantanos en Europa para 	¿Qué implica para una sociedad mantener en condiciones infrahumanas de trabajo a algunos grupos de población?	<ul style="list-style-type: none"> · El papel del esclavismo en la acumulación de riqueza. · Tráfico ilegal de personas (niños, trata de blancas, inmigración 	¿Cómo afectan los desequilibrios poblacionales la supervivencia en el planeta?	<ul style="list-style-type: none"> · Funcionamiento básico de la dinámica demográfica: natalidad-mortalidad, sexo y edad. · Los cambios demográficos 	¿Qué generó el cambio del ideal de cristiandad al ideal antropocéntrico moderno?	<ul style="list-style-type: none"> · Cambio de la explicación teocéntrica a antropocéntrica. · desarrollo de las nuevas universidades. · La concepción 	¿Por qué ciertos conocimientos en ciencia o tecnología, suelen al comienzo producir rechazo en las sociedades?	<ul style="list-style-type: none"> · La destrucción de las formas y culturas tradicionales de trabajo. · Alteración del tejido y roles sociales. 	¿Cómo se aceptó que el destino de un pueblo estuviera ligado a la herencia de sangre?	<ul style="list-style-type: none"> · Monarquías (absolutistas, constitucionales, parlamentarias, representativas). · Estamentos aristocráticos y burgueses

	agudizaron los conflictos?	<p>económicas y sociales de los pueblos indígenas, después de la colonia</p> <ul style="list-style-type: none"> · La problemática de las poblaciones afroamericanas (colonia, abolición de la esclavitud y actualidad) · La lucha por mantener y conservar los resguardos y territorios colectivos. 		<p>cultura, subcultura, condición social, política e ideológica).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Mecanismos de protección de los derechos (Acción de Tutela). · Convención Internacional sobre la eliminación de la discriminación, o Ley 22 de 1981. 		<p>solucionar epidemias y hambre.</p> <ul style="list-style-type: none"> · La utilización de sistemas de canales en oriente. · El aprovechamiento de la selva en los pueblos africanos. 		<p>ntes y desplazados).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Trabajo de niños en distintos contextos y épocas. · Explotación laboral en el tiempo. 		<p>cos a través de la historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> · La explosión demográfica y la necesidad de educar para un uso equilibrado de los recursos de la madre Tierra. · El envejecimiento de la población y la superpoblación. · El mundo y la distribución de la población. 		<p>n humanista</p> <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo urbano, costumbres y formas de vidas en las ciudades. 		<p>Resistencia de los más desprotegidos (mujeres, niños, obreros) por los abusos que se generaron con el surgimiento de la industria</p> <ul style="list-style-type: none"> · Desaparición de las pequeñas estructuras de producción. 		<p>mercantiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gremios de artesanos. · El papel de la institución eclesiástica
--	----------------------------	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Fuente: COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales, Op. cit

3.1.2.8 Los estándares en Ciencias Sociales

Los estándares en ciencias³⁷ son criterios claros y públicos que permiten establecer lo que deben aprender los niños, niñas y jóvenes, y determinan el punto de referencia de lo que están en capacidad de *saber* y *saber hacer*, en cada una de las áreas y niveles. Pretenden que los estudiantes desarrollen las **habilidades científicas** y las **actitudes necesarias** para explorar los fenómenos, que aprendan los conocimientos pertinentes para su vida, y que puedan aplicarlos para solucionar problemas nuevos en situaciones cotidianas.

Según los estándares, formar en ciencias significa ayudar a formar ciudadanos y ciudadanas que puedan **razonar, debatir, producir, convivir** y desarrollar al máximo su **potencial creativo**.

Los estándares se organizan en una secuencia de complejidad creciente y se agrupan en conjuntos de grados, determinando lo que los estudiantes deben saber y saber hacer al finalizar su paso por ese conjunto de grados. Buscan que cada estudiante, desde el comienzo de su vida escolar, desarrolle **habilidades científicas** para explorar hechos y fenómenos; analizar problemas; observar, recoger y organizar información relevante; utilizar diferentes métodos de análisis; evaluar los métodos, y compartir resultados. Los estándares también pretenden desarrollar una serie de **actitudes** como la curiosidad; la honestidad en la recolección de datos y su validación; la flexibilidad; la persistencia; la crítica y la apertura mental; la disponibilidad para tolerar la incertidumbre y aceptar la naturaleza provisional del conocimiento, propia de la exploración científica; la

³⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Guía N° 7. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. 2004. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-81033_archivo_pdf.pdf [citado en 26 de Febrero de 2011]

reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro; el deseo y la voluntad de valorar críticamente las consecuencias de los descubrimientos científicos, y la disposición para trabajar en equipo.

Se parte de unas premisas que comparten los estándares en ciencias naturales y los de ciencias sociales. Se busca que **estudiantes, maestros** y maestras se acerquen al estudio de las ciencias **como científicos, a partir de las preguntas, conjeturas o hipótesis** que inicialmente surjan de su curiosidad ante la observación del entorno y de su capacidad para analizar lo que observan. A medida que se avanza en el aprendizaje, las preguntas, conjeturas o hipótesis se hacen más complejas. Se trata de **aprovechar** la enorme **capacidad de asombro** de los niños, las niñas y los jóvenes, para hacer de la escuela un "laboratorio" para formar científicos naturales y sociales.

Aunque en los estándares se hace un mayor énfasis en las competencias, **no se excluyen los contenidos**, pues no hay competencias totalmente independientes de los contenidos de un ámbito del saber: cada competencia implica conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y disposiciones específicas para su desarrollo y dominio.

Los estándares generales son aquello que los niños, niñas y jóvenes deben *saber* y *saber hacer* al finalizar el correspondiente conjunto de grados. Los estándares generales se desglosan en tres columnas para listar las **acciones de pensamiento y de producción concretas** que los estudiantes deben realizar.

La primera columna, *me aproximo al conocimiento como científic@ natural o social*, se refiere a la manera como los estudiantes se acercan a los conocimientos de las ciencias, de la misma manera **como** lo hacen **los científicos**, quienes las estudian, utilizan y contribuyen con ellas a construir un mundo mejor.

La segunda columna, *manejo conocimientos propios de las ciencias naturales o sociales*, se refiere a las **acciones concretas de pensamiento y producción de conocimientos** necesarios para que los estudiantes logren la apropiación y manejo de conceptos propios de dichas ciencias.

La tercera columna, *desarrollo compromisos personales y sociales*, indica **las responsabilidades** que como personas y miembros de la sociedad se asumen cuando se conocen y valoran críticamente los descubrimientos y avances de las ciencias.

En cuanto tiene que ver específicamente con las ciencias sociales, se enfatiza que **el científico social tiene en cuenta muchos puntos de vista**, tanto propios como ajenos, sobre el mismo problema o cuestión; necesita compartir con otros sus experiencias, hallazgos y pensamiento, para confrontarlos, llegar a consensos y actuar en sociedad de acuerdo con ellos, y responde por sus acciones, hallazgos y conclusiones, y por las aplicaciones que se hagan de ellos. Es decir, el científico social es, de entrada, consciente del carácter social, histórico, situado, de sus reflexiones, acciones y saberes.

En el caso específico de los estándares en ciencias sociales, la columna central, *manejo conocimientos propios de las ciencias sociales*, está compuesta por tres subcolumnas que contienen las acciones de pensamiento y producción de conocimiento de las ciencias sociales y las conexiones entre las diversas disciplinas que las constituyen. Según explican los estándares, las subcolumnas representan tres ejes básicos en los cuales **se han integrado los ejes generadores** de los Lineamientos Curriculares de Ciencias Sociales.

Los tres ejes básicos son:

* Relaciones **con la historia y la cultura**: "presenta los nexos con el **pasado y las culturas**, de modo que los estudiantes puedan ubicarse en distintos momentos del tiempo para analizar la diversidad de puntos de vista desde los que se han entendido y construido las sociedades, los conflictos que se han generado y que han debido enfrentar, y los tipos de saberes que diferentes culturas han producido con el devenir de los años y los siglos"³⁸

* Relaciones **espaciales y ambientales**: "presenta conocimientos propios de la **geografía y la economía** para entender diversas formas de organización humana y las relaciones que diferentes comunidades han establecido y establecen con el **entorno natural** y económico para sobrevivir y desarrollarse"³⁹

* **Relaciones ético-políticas**: "aborda, de manera particular, la identidad y el pluralismo como conceptos fundamentales para comprender y asumir el estudio de las instituciones y **organizaciones sociales y políticas**, en diferentes épocas y espacios geográficos"⁴⁰

Más abajo se transcribe la propuesta de los estándares en lo relacionado con el ciclo de grados 6° y 7°. Si se seleccionan las "acciones concretas de pensamiento y producción de conocimiento" para el grado 7°, se observa que deben ser prácticamente las mismas que las del grado 6°, con la diferencia de que en 7° se aborda la segunda parte de la línea del tiempo correspondiente a este ciclo de grados, la cual coincide, además, con la etapa histórica respecto a la cual se analizan las problemáticas planteadas en los lineamientos curriculares para el mismo grado.

³⁸ Ibid., p. 29

³⁹ Ibid., p. 29

⁴⁰ Ibid., p. 29

Tabla 2. Estándares en Ciencias Sociales para grados 6° y 7°

Estándares generales: Al terminar el grado séptimo:

*Reconozco y valoro la presencia de diversos legados culturales _de diferentes épocas y regiones_ para el desarrollo de la humanidad.

* Analizo cómo diferentes culturas producen, transforman y distribuyen recursos, bienes y servicios de acuerdo con las características físicas de su entorno.

*Reconozco algunos de los sistemas políticos que se establecieron en diferentes épocas y culturas y las principales ideas que buscaban legitimarlos.

Para lograrlo:

	Relaciones con la historia y las culturas	Relaciones espaciales y ambientales	Relaciones ético-políticas	
Me aproximo al conocimiento como científico social	Manejo conocimientos propios de las ciencias sociales			Desarrollo compromisos personales y sociales
<ul style="list-style-type: none"> •Formulo preguntas acerca de hechos políticos, económicos sociales y culturales. •Planteo conjeturas que respondan provisionalmente estas preguntas. •Recolecto y registro sistemáticamente información que obtengo de diferentes fuentes (orales, escritas, iconográficas, virtuales...). •Identifico las características básicas de los documentos que utilizo (qué tipo de documento es, quién es el autor, a quién está dirigido, de qué habla...). •Clasifico correctamente las fuentes que utilizo (primarias, secundarias, orales, escritas, iconográficas...). •Tomo notas de las fuentes estudiadas; clasifico, organizo y archivo la información obtenida. •Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fu 	<ul style="list-style-type: none"> •Describo características de la organización social, política o económica en algunas culturas y épocas (la democracia en los griegos, los sistemas de producción de la civilización inca, el feudalismo en el medioevo, el surgimiento del Estado en el Renacimiento...). •Establezco relaciones entre estas culturas y sus épocas. •Comparo diferentes culturas con la sociedad colombiana actual, y propongo explicaciones para las semejanzas y diferencias que encuentro. •Comparo legados culturales (científicos tecnológicos, artísticos, religiosos...) de diferentes grupos culturales y reconozco su impacto en la actualidad. •Reconozco que la división entre un período histórico y otro es un intento por caracterizar los hechos históricos a 	<ul style="list-style-type: none"> •Reconozco características de la Tierra que la hacen un planeta vivo. •Utilizo coordenadas, convenciones y escalas para trabajar con mapas y planos de representación. •Reconozco y utilizo los husos horarios. •Localizo diversas culturas en el espacio geográfico y reconozco las principales características físicas de su entorno. •Establezco relaciones entre la ubicación geoespacial y las características climáticas del entorno de diferentes culturas. •Identifico sistemas de producción en diferentes culturas y períodos históricos y establezco relaciones entre ellos. •Comparo las organizaciones económicas de diferentes culturas con 	<ul style="list-style-type: none"> •Identifico normas en algunas de las culturas y épocas estudiadas y las comparo con algunas normas vigentes en Colombia. •Identifico las ideas que legitimaban el sistema político y el sistema jurídico en algunas de las culturas estudiadas. •Reconozco y describo diferentes formas que ha asumido la democracia a través de la historia. •Comparo entre sí algunos sistemas políticos estudiados y al vez con el sistema político colombiano. •Identifico variaciones en el significado del concepto de ciudadanía en diversas culturas a través del tiempo. •Identifico criterios que permiten establecer la división política de un territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> •Reconozco y respeto las diferentes posturas frente a los fenómenos sociales. •Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas cuando reconozco mayor peso en los argumentos de otras personas. •Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación (etnia, género...) y propongo formas de cambiarlas. •Participo en la construcción de normas para la convivencia en los grupos a los que pertenezco (familia, colegio, organización juvenil, equipos deportivos...). •Comparto y acato las normas que ayudan a regular la convivencia en

<p>entes y propongo respuestas a las preguntas que planteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Analizo los resultados y saco conclusiones. •Comparo las conclusiones a las que llego después de hacer la investigación con mis conjeturas iniciales. •Reconozco que los fenómenos estudiados pueden observarse desde diversos puntos de vista. •Identifico y tengo en cuenta los diversos aspectos que hacen parte de los fenómenos que estudio (ubicación geográfica, evolución histórica, organización política, económica, social y cultural...). •Reconozco redes complejas de relaciones entre eventos históricos, sus causas sus consecuencias y su incidencia en la vida de los diferentes agentes involucrados. •Utilizo diversas formas de expresión (escritos, exposiciones orales, carteleras...), para comunicar los resultados de mi investigación. •Cito adecuadamente las diferentes fuentes de la información obtenida. 	<p>partir de marcadas transformaciones sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identifico algunas características sociales, políticas y económicas de diferentes períodos históricos a partir de manifestaciones artísticas de cada época. •Identifico algunas situaciones que han generado conflictos en las organizaciones sociales (el uso de la mano de obra en el imperio egipcio, la expansión de los imperios, la tenencia de la tierra en el medioevo...). •Identifico y comparo las características de la organización social en las colonias españolas, portuguesas e inglesas en América. •Identifico y comparo el legado de cada una de las culturas involucradas en el encuentro Europa - América - África. 	<p>las de la actualidad en Colombia y propongo explicaciones para las semejanzas y diferencias que encuentro.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Describo las características que permiten dividir a Colombia en regiones naturales. •Identifico factores económicos, sociales, políticos y geográficos que han generado procesos de movilidad poblacional en las diferentes culturas y períodos históricos. •Comparo características de la organización económica (tenencia de la tierra, uso de la mano de obra, tipos de explotación) de las colonias españolas, portuguesas e inglesas en América. •Explico el impacto de las culturas involucradas en el encuentro Europa - América - África sobre los sistemas de producción tradicionales (tenencia de la tierra, uso de la mano de obra, tipos de explotación). 	<ul style="list-style-type: none"> •Comparo y explico cambios en la división política de Colombia y América en diferentes épocas. •Identifico y comparo las características de la organización política en las colonias españolas, portuguesas e inglesas en América. 	<p>los grupos sociales a los que pertenezco.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Participo activamente en la conformación del gobierno escolar. •Tomo decisiones responsables frente al cuidado de mi cuerpo y de mis relaciones con los demás (drogas, relaciones sexuales...). •Apoyo a mis amigos y amigas en la toma responsable de decisiones sobre el cuidado de su cuerpo. •Asumo una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su protección. •Identifico diferencias en las concepciones que legitiman las actuaciones en la historia y asumo posiciones críticas frente a ellas (esclavitud, Inquisición...).
---	--	--	---	---

Fuente: COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Guía N° 7. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, Op. cit., p. 34 - 35

3.1.2.9 Fundamentación conceptual área de Ciencias Sociales - ICFES

La introducción del enfoque de **evaluación de competencias** en la Prueba de Estado formalmente se asume en el año 2000, pero ya venía explorándose desde 1995. Significó en la práctica, el encuentro de la evaluación con los enfoques contemporáneos de las Ciencias Sociales, como ciencias hermenéuticas por excelencia.

Según la fundamentación que hace el ICFES⁴¹ de su más reciente propuesta evaluativa para el área de ciencias sociales, en la investigación científica el aumento de las especialidades fisura las disciplinas académicas, cuyos perfiles están convirtiéndose en artificiales y arbitrarios. Es más probable que las especialidades se comuniquen entre sí por encima de las fronteras de las disciplinas, que las diferentes especialidades propias de una disciplina se comuniquen entre ellas. La inmensa mayoría de los científicos sociales son especialistas cuya labor está consagrada fundamentalmente a la subdisciplina que cultivan. En estas condiciones se necesitan **científicos sociales integradores**, que tiendan puentes entre especialidades.

La evaluación en ciencias sociales, por su parte, no apunta a diseñar y construir pruebas en las cuales se integren especialidades o se valoren por separado. La idea es potenciar la importancia del **espacio social** como **medio de conocimiento y creación** que desafía formas únicas de ver un problema o situación, para relacionarlo posteriormente con las posibilidades lógicas y

⁴¹ INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (ICFES). Fundamentación Conceptual Área de Ciencias Sociales. Mayo de 2007. [en línea] http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1193 [citado en 23 de Febrero de 2011]

racionales de las disciplinas. Los contextos seleccionados tendrán que dar cuenta de un problema, un tema o una situación desde diferentes ángulos de las ciencias sociales y de los procesos cognitivos (habilidades, acciones, actitudes) necesarios para su estudio. Hoy en día, ante gran disponibilidad de información, lo crucial es la **formación** de la persona **para** poder **seleccionar y usar** una **información relevante**. Lo que importa son los procesos que llevan a un **aprender a aprender**, en una formación continua que habilite para la incorporación crítica de *radars* conceptuales.

En la nueva prueba en ciencias sociales se establecen las **competencias** a evaluar (**Interpretativa, Argumentativa y Propositiva**), en tres **niveles** (básico, medio y alto), así como los **componentes** de la prueba (**El tiempo y las culturas; el Espacio, Territorio, Ambiente y Población; y el Poder, la Economía y la Organización social**), cada uno de los cuales se dispone con tres **“subcomponentes”** (Teoría y Conceptos, Procedimientos y Técnicas y Crítico Reflexivo _ este último con énfasis axiológico).

Las competencias son definidas como capacidades para realizar un conjunto complejo de acciones. Se considera, además, que están en **orden progresivo de dificultad**, puesto que es preciso ser competente, hasta cierto punto, en la precedente, para poder demostrar competencia en la siguiente, según se muestra a continuación:

- **Interpretativa:** Describir, identificar, reconocer, deducir, inducir, clasificar y jerarquizar elementos y factores de distintas estructuras sociales
- **Argumentativa:** Plantear causas, efectos, razones, juicios, relaciones y explicaciones, en forma contextualizada, sobre diferentes procesos y estructuras sociales

Propositiva: Capacidad *predictiva* y heurística: dados hechos y tendencias, imaginar resultados posibles. Plantear alternativas, indicar soluciones o posibilidades de acción y de reflexión frente a distintos problemas, situaciones y fenómenos sociales.

3.1.2.10 Síntesis de las políticas y legislación colombiana sobre Educación para el Desarrollo Sostenible

La legislación revisada permitió sintetizar los aspectos de la normatividad educativa colombiana más pertinentes para la EDS, así:

- El sistema educativo del país debe fomentar:
 - las prácticas democráticas
 - la búsqueda libre del conocimiento y la expresión artísticas
 - el acceso crítico y creativo al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura
 - la participación de la comunidad educativa en la planeación y administración de la vida institucional
 - El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica de los estudiantes, orientado a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas, y al progreso social y económico del país
 - La conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente
- Se deben emplear estrategias y métodos pedagógicos activos y vivenciales
- Un **proyecto pedagógico** es una actividad dentro del plan de estudios que de manera planificada ejercita al estudiante en la solución de **problemas**

cotidianos, escogidos por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico del educando

- Las áreas pueden cursarse por asignaturas y **proyectos pedagógicos**
- Entre los temas obligatorios para la Educación Básica, son especialmente pertinentes para la EDS el estudio de la Constitución Política, la enseñanza de la Protección del medio ambiente y la Educación para la justicia, la paz y la democracia. Estos temas deben ser abordados como ejes transversales durante todo el currículo, y deben desarrollarse a través de **proyectos pedagógicos**
- Cada institución educativa debe elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional con los principios y fines del establecimiento, los recursos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento y el sistema de gestión
- Al Ministerio de Educación Nacional le corresponde diseñar los lineamientos curriculares y, en educación formal, establecer los indicadores de logro para cada grado
- Otra de las funciones del MEN es fomentar las **innovaciones** curriculares y pedagógicas. Esta función debe ser ejercida en su jurisdicción por las entidades territoriales
- Las instituciones educativas tienen autonomía para organizar el currículo respecto a contenidos, **métodos de enseñanza**, teniendo en cuenta los fines de la educación, los indicadores de logro y los lineamientos curriculares
- Los docentes están autorizados a elaborar **materiales didácticos**
- Las instituciones educativas, tanto oficiales como privadas, se deben asociar en núcleos u otro tipo de asociaciones
- La evaluación se hace, fundamentalmente, por comparación del estado de desarrollo formativo y cognitivo del estudiante, con relación a los indicadores de logro propuestos en el currículo

En cuanto a las políticas, seguidamente se sintetizan las más pertinentes con relación a la EDS.

- El Plan Nacional de TIC⁴²
 - Proyecta que para el 2019 todos los colombianos estén conectados e informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad
 - Se ocupa de la apropiación y uso adecuado de las TIC en la vida cotidiana y productiva de los ciudadanos, empresas, academia y Gobierno.
 - Concibe a las TIC como herramienta para fortalecer el sistema educativo, de manera que favorezca la autoformación y el autodesarrollo en un marco flexible y global, centrado en el estudiante

- El Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006 – 2010⁴³ tiene como eje articulador la formación de competencias, que se miden a través de unos estándares, establecidos para cada nivel desde la educación preescolar hasta la superior. Las competencias a formar son: competencias básicas, competencias ciudadanas, competencias laborales generales y competencias laborales específicas y profesionales

- Entre los macro-objetivos del Plan Decenal de Educación 2006 – 2016⁴⁴:
 - Desarrollar y fortalecer la cultura de investigación para lograr un pensamiento crítico e innovador y el desarrollo humano sostenible

⁴² COLOMBIA. MINISTERIO DE COMUNICACIONES. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Op. cit.

⁴³ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006 – 2010, Op. cit.

⁴⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2016, Op. cit.

- Diseñar currículos que aseguren el desarrollo de competencias
- Garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC

- Los lineamientos curriculares para Ciencias Sociales⁴⁵:
 - Se fundamentan en los enfoques hermenéutico, interpretativo y crítico de las Ciencias Sociales
 - En correspondencia con el modo emergente de producción del conocimiento científico, consideran que las Ciencias Sociales son una forma de conocimiento histórica y culturalmente constituido; son pluriparadigmáticas; hacen énfasis en la cultura como aspecto transversal de la realidad social; proporcionan un conjunto de conocimientos básicos que trascienden las disciplinas; tienden a la colaboración y la hibridación; requieren que los estudiantes se familiaricen con sus diferentes métodos, técnicas y procedimientos; exigen que docentes y estudiantes partan de preguntas significativas; invitan a utilizar otras prácticas y lenguajes sobre lo social (literatura, arte), como fuentes y formas de trabajo, y necesitan que se reconozcan los intereses extracognitivos que orientan la investigación social
 - Proponen que la enseñanza se aborde a través de Ejes Generadores, Preguntas problematizadoras y Ámbitos Conceptuales
 - Se proponen desarrollar en los estudiantes competencias cognitivas, procedimentales, interpersonales (socializadoras) e intrapersonales (valorativas)
 - Se basan en un enfoque pedagógico **problémico** que necesita de una escuela **coinvestigadora**

⁴⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales, Op. cit.

- Los Estándares en Ciencias Sociales⁴⁶:
 - Pretenden que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes necesarias para explorar los fenómenos, que aprendan los conocimientos pertinentes para su vida, y que puedan aplicarlos para solucionar problemas nuevos en situaciones cotidianas
 - Organizan las acciones de pensamiento y producción concretas que los estudiantes deben realizar, en tres categorías (columnas), a saber, 1) me aproximo al conocimiento como científico social; 2) manejo conocimientos propios de las ciencias sociales, y 3) desarrollo compromisos personales y sociales
 - Distribuyen los conocimientos propios de las ciencias sociales en tres subcategorías (subcolumnas), a saber, 1) Relaciones con la historia y la cultura; 2) Relaciones espaciales y ambientales, y 3) Relaciones ético-políticas. Estas subcolumnas representan tres ejes básicos en los cuales se han integrado los Ejes Generadores de los Lineamientos Curriculares para Ciencias Sociales

- Fundamentación Conceptual Área de Ciencias Sociales – ICFES⁴⁷: En la nueva prueba en ciencias sociales se establecen las competencias a evaluar (Interpretativa, Argumentativa y Propositiva), en tres niveles (básico, medio y alto), así como los componentes de la prueba (El tiempo y las culturas; el Espacio, Territorio, Ambiente y Población; y el Poder, la Economía y la Organización social), cada uno de los cuales se dispone en tres “subcomponentes” (Teoría y Conceptos, Procedimientos y Técnicas y Crítico Reflexivo)

⁴⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Guía N° 7. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, Op. cit

⁴⁷ INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (ICFES). Fundamentación Conceptual Área de Ciencias Sociales, Op. cit.

3.1.3 Determinación de los contenidos del plan de estudios: coordinación entre lineamientos, estándares y pruebas del ICFES para Ciencias Sociales

La primera dificultad que salta a la vista respecto de los lineamientos curriculares, es el alto grado de arbitrariedad que implica estructurar un plan de estudios en función de problemáticas en lugar de temas. ¿Por qué colocar unas preguntas en un grado y no en otro? ¿Necesariamente los muchachos se hacen determinados tipos de preguntas en un grado y no en otro? ¿O tal vez, aunque se hagan preguntas muy profundas y amplias desde temprano, no tienen los elementos para responderlas?

Ninguna de las anteriores respuestas es suficiente. Las más variadas preguntas surgen en las diversas etapas de la vida, y pueden responderse desde los intereses y capacidades de cada edad. Pareciera que, más que planificar rigurosamente las preguntas, lo que hay que hacer es organizar los temas, informaciones y saberes, de modo que sean fácilmente localizables, y dejar que sean **las preguntas de los estudiantes** las que **guíen las búsquedas**. La organización del plan de estudios implicaría, entonces, garantizar el abordaje de ciertas temáticas durante un período de tiempo (que tendría que ser bastante amplio, para permitir la flexibilidad), y dar campo a una pedagogía que apele a los intereses, inquietudes e interrogantes espontáneos de los estudiantes.

Los **estándares** parecen más organizados en esta dirección. Se observa en la secuencia de los ejes básicos (ubicados en la columna *Manejo conocimientos propios de las ciencias sociales*), que **la disciplina organizadora es la historia**, pues proporciona la línea del tiempo. El orden se encuentra en la subcolumna

Relaciones con la historia y las culturas, en torno a la cual se organizan las otras dos, Relaciones espaciales y ambientales, y Relaciones ético-políticas.

La secuencia observada es la siguiente:

PRIMERO - TERCERO: Comunidades prehispánicas de Colombia

CUARTO - QUINTO: Comunidades prehispánicas de Colombia y América. Exploraciones de la antigüedad y el medioevo. Colonia española. Periodos históricos en Colombia (Descubrimiento, Colonia, Independencia...)

SEXTO-SÉPTIMO: La democracia en los griegos, sistemas de producción de la civilización inca, el feudalismo en el medioevo, el **surgimiento del Estado en el Renacimiento**...Organización social en las **colonias españolas, portuguesas e inglesas en América.**

OCTAVO-NOVENO: Revoluciones siglos XVIII y XIX (Francesa, Industrial...) Independencia de América. Colombia siglo XIX y mediados del XX.

DÉCIMO-UNDÉCIMO: Origen de los partidos en Colombia. La Violencia. El Frente Nacional. Guerrilla, paramilitarismo y narcotráfico en Colombia. Historia Universal del Siglo XX. Orden Mundial en el siglo XX. Dictaduras y Revoluciones América Latina, siglo XX. Mujer en el mundo y Colombia en el siglo XX. Grupos étnicos en Colombia y América durante el siglo XX. Pensamiento y cultura en el siglo XX.

Los estándares presentan, por su parte, la dificultad contraria. Estructuran el plan de estudios en función de unos temas organizados según el eje histórico, y que **deben** abordarse en esa secuencia. Si no estuviera "amarrada" por los estándares, la navegación en el plan de estudios de Ciencias Sociales sería aún más libre, orientada por los intereses particulares de la clase, con la guía y

asesoría del profesor. Pero si está limitada por los estándares, la libertad de movimiento se reduce a escoger los métodos, el camino para abordar los temas obligatorios. Entonces, la opción disponible es acordar con los estudiantes **proyectos de aula que**, de manera directa o indirecta, **trabajen** en buena medida **las temáticas obligatorias planteadas**.

Otro aspecto importante a resaltar es que los tres ejes básicos en que se organizan las “acciones concretas de pensamiento y producción de conocimiento”, en los estándares de ciencias sociales, **coinciden** con los “componentes” que evalúa la prueba del ICFES: el **Tiempo y las Culturas**; el **Espacio, Territorio, Ambiente y Población**; y el **Poder, la Economía y la Organización social**. Este hecho nos induce a concluir que nuestro plan de estudios ha de organizarse teniendo en cuenta estos **tres ejes** o componentes.

En el caso del grado 7° el eje histórico va desde el **surgimiento del Estado en el Renacimiento europeo, y abarca toda la América Colonial**, un período en el cual el poder temporal de la Iglesia empieza a ser seriamente cuestionado. Para integrar este eje con los otros, podría explorarse la historia de las relaciones entre la Iglesia Católica y el Estado colombiano; el papel de la Iglesia Católica actual en la sociedad colombiana; las relaciones entre la Iglesia Católica y otras iglesias cristianas en nuestro país. Se podría plantear a los estudiantes las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo la religión cristiana estructuró las sociedades europeas durante el antiguo régimen en Europa y América Latina, y cómo estructura nuestras sociedades ahora?
2. ¿Cómo es la relación actual entre la Iglesia Católica y el Estado en Colombia?
3. ¿Cómo podría ser la relación entre la Iglesia Católica y el Estado en Colombia?

Una puerta de entrada a estas preguntas es que los estudiantes de grado séptimo generalmente rondan la edad en que los muchachos de familias católicas realizan su Primera Comunión. Se podría indagar con los educandos qué implicaciones tiene la Comunión en términos del compromiso con la comunidad, no sólo de los católicos, sino la barrial, municipal, nacional y, en general, humana. Esta cuestión llevaría a interesantes exploraciones sobre los orígenes de la comunidad cristiana en el imperio romano, su expansión por Europa, y su llegada a América con la conquista. Los productos de estas indagaciones se guardarían en repositorios, como objetos de aprendizaje para los otros estudiantes que aborden, en su momento, tales temas.

3.1.4 Delimitación de la Pedagogía por proyectos

No es el propósito ni está al alcance del presente trabajo, hacer en una revisión pormenorizada de los diversos enfoques pedagógicos que han existido y existen actualmente, para justificar la elección de la pedagogía por proyectos como el enfoque que mejor aprovecha las posibilidades que hoy ofrecen las TIC, en función de lograr una Educación Básica de alta calidad, haciendo posible, al mismo tiempo, la ampliación de cobertura.

Al respecto, su argumento parte de que ya en las políticas educativas nacionales se ha hecho, primero, una elección por los enfoques pedagógicos activos; segundo, por la evaluación desde las competencias; y, tercero, al menos en lo que corresponde a la enseñanza de las Ciencias Sociales, y de forma imprecisa, por lo que se denomina "enseñanza problémica". De forma imprecisa porque ni en los lineamientos curriculares ni en los estándares se profundiza en lo que se quiere significar, exactamente, con enseñanza problémica. Además, aunque los

lineamientos de Ciencias Sociales afirman expresamente estar basados en la enseñanza problémica, ello no implica que dicho enfoque sea obligatorio en las instituciones educativas del país, sino que se resalta su pertinencia y conveniencia para aplicar de la mejor manera tales lineamientos.

Por tanto, nuestra justificación en este terreno puede enmarcarse, primero, en las pedagogías "activas" y, entre ellas, en aquellos enfoques más estrechamente vinculados con la enseñanza problémica, además de susceptibles de dar resultados óptimos en un entorno evaluativo por competencias: un saber hacer en contexto.

Los elementos que se han obtenido en el estado del arte nos ilustran sobre las posibilidades que los estudios empíricos han podido establecer en cuanto se refiere a la pedagogía por proyectos. También nos muestran cómo la enseñanza basada en problemas y la enseñanza basada en proyectos (para usar la terminología empleada en el mundo angloparlante), son enfoques afines, aunque la pedagogía basada en problemas se muestra más restringida en sus alcances que la pedagogía por proyectos.

Para deslindar los conceptos, se determinarán primeramente las implicaciones de la educación por competencias, luego se analizará el significado de la educación problémica y, finalmente, se definirá con precisión la pedagogía de proyectos.

3.1.4.1 La educación por competencias

Gerard Lum⁴⁸, plantea la discusión en torno a las competencias en términos radicales. Según dicho autor, la mayoría de los críticos de la educación por competencias argumenta que el concepto de competencia es muy vago y deja por fuera aspectos importantes a tener en cuenta en el aprendizaje. Sin embargo, los defensores de tal enfoque pueden siempre argumentar que todos esos aspectos son tenidos en cuenta en su definición del concepto "competencia". El debate termina girando alrededor de definiciones diferentes del concepto competencia o, peor aún, atrapado entre puntos de vista no conmensurables desde los cuales se define la competencia, ya como fin educativo, ya como una estrategia educativa. De allí la importancia de definir claramente las condiciones necesarias y suficientes para que un enfoque educativo pueda considerarse basado en competencias.

Lo que realmente diferencia a los enfoques basados en competencias y a los que no lo son, dice Lum, no está en el fin que persiguen, sino en la afirmación de que la empresa educativa puede definirse significativa y suficientemente por medio de **especificaciones de resultado**. Podría decirse incluso que la educación por competencias es un enfoque basado en "especificaciones", lo cual no implica que tenga que ver con la "acción" o la "competencia"; pero es claro que para el defensor de la educación por competencias, la capacidad de crear declaraciones de resultados es un prerrequisito de cualquier empresa educativa.

La educación por competencias se sustenta, pues, en la posibilidad de declarar en términos precisos los resultados que se quieren. Las declaraciones de resultados

⁴⁸ LUM, Gerard. Where's the Competence in Competence-based Education and Training? En: Journal of Philosophy of Education Society Great Britain [base de datos en línea] Vol. 33, No.3, 1999. [citado en 11 de junio de 2011] Disponible en ProQuest online databases

tienen dos usos y, por tanto, dos significados distintos. Primero, se usan para prescribir los compromisos y prioridades que se piden o se esperan de los prácticos, de allí el **atractivo político y gerencial** de la educación por competencias. Segundo, las declaraciones de resultados se usan de una manera descriptiva, lo cual es más obvio cuando se emplean como **criterio para la evaluación**. El último aspecto es de importancia **prioritaria para el educador**, pero parece haber **profundas dificultades** para que tales declaraciones puedan describir significativa y suficientemente los resultados educativos.

Sin embargo, pareciera que es el *hecho* de que alguien tenga la habilidad, más que si se puede poner o no en palabras cómo llegar a dicho resultado, lo que importa al defensor de las competencias. De nada vale que el crítico diga que, al dar énfasis a los "hechos", quedan por fuera los "valores": el defensor de las competencias dirá que las declaraciones pueden especificar tanto hechos como valores. En el fondo lo que sustenta a la educación por competencias, dice Lum, es una **posición epistemológica, el empirismo**, en virtud de la cual las cuidadosas descripciones del comportamiento se consideran sustitutos válidos de una elusiva noción sobre la realidad objetiva. No se tiene en cuenta que tales declaraciones de resultados no se refieren a capacidades o productos que tengan una realidad "objetiva", "factual", independientemente de los factores culturales, sociales, históricos, que les dan base y significado. Y son precisamente dichos aspectos los que no se tematizan, los que se mantienen incuestionados en tales declaraciones.

Según César Coll⁴⁹, aunque la importancia generalizada que actualmente se le está dando a la educación por competencias no es meramente otra moda

⁴⁹ COLL, Cesar. Las Competencias en la Educación Escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. En: Aula de innovación educativa. Nº 161. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2007. [en línea] http://educacion.tamaulipas.gob.mx/formacion/material_2011/BM06/C%C3%A9sar%20Coll%20Las%20competencias.pdf [citado en 12 de junio de 2011]

educativa más, sin embargo, dicho enfoque tiene sus limitaciones y debe abordarse con cuidado.

El mencionado autor reconoce notables contribuciones de la educación por competencias: 1) La importancia dada a los **resultados** del aprendizaje, en términos de movilizar conocimientos, destrezas, actitudes y valores para **actuar eficazmente** en diferentes contextos. Este enfoque no es completamente novedoso, pues el valor de la funcionalidad del conocimiento ha sido subrayado muchas veces por las teorías constructivistas del aprendizaje escolar (por ejemplo, Ausubel). Lo específico del enfoque por competencias es darle la primera prioridad a la funcionalidad en el aprendizaje escolar. 2) La importancia dada a la **integración** de diversas formas de conocimiento. Tampoco es novedosa, pero en la educación por competencias, de entrada, se hace énfasis en la movilización integrada de diferentes tipos de conocimiento. 3) La prioridad dada a los **contextos de práctica** donde se adquieren y aplican las competencias. Las competencias no pueden desligarse de dichos contextos. 4) El valor otorgado a las competencias que convierten a un aprendiz en aprendiz competente, que están en la base del **aprendizaje a lo largo de la vida**.

Sin embargo, Coll señala que el concepto de competencia presenta aún algunas **limitaciones** teóricas y prácticas de difícil solución, así como las implicaciones negativas y prácticas discutibles que generan algunos de sus usos. 1) Definir los aprendizajes en términos de la aplicación de unos saberes puede hacernos **olvidar** la importancia de los **saberes** mismos. 2) Especificar los aprendizajes en términos de unas competencias desgajadas de los contextos concretos de adquisición y de uso puede inducir a la **homogenización cultural**, pues no tiene en cuenta que los aprendizajes se dan en contextos sociales (culturales, históricos) concretos. 3) Los criterios de selección de los aprendizajes desde el

enfoque basado en competencias suelen reducirse a **criterios técnicos**, descontextualizados de las realidades culturales, sociales e históricas que les subyacen. 4) El enfoque de competencias no resuelve el problema de **cómo enseñar y evaluar** adecuadamente. El hecho de definir unas competencias, de una manera necesariamente general y abstracta, no obsta para que sea necesario elegir los contenidos más apropiados para desarrollarlas, definir la secuencia del aprendizaje en niveles y cursos, establecer indicadores precisos de logro y acertar en las tareas que se pide realizar a los estudiantes.

Fabio Jurado⁵⁰, realiza un breve análisis sobre los diversos significados del concepto "competencias" en educación, y finalmente se inclina por una definición plural del concepto, más allá tanto de la concepción "academicista" de las competencias, como de la concepción "operacionalista" (empresarial) de las mismas. Las competencias desde esta perspectiva plural son competencias para la vida, para la comprensión, para la inteligencia libre, no sólo para responder a exámenes académicos o a estándares empresariales de desempeño, y suponen una educación que rompa con los compartimientos curriculares, en la cual se articulen los conocimientos especializados con aquellos provenientes de la experiencia social y la memoria colectiva.

Jurado señala que la **pedagogía de proyectos** es el **enfoque pedagógico que más se acerca** a una concepción integral de las competencias, donde se rompen los compartimientos curriculares y se apunta a la transversalidad, articulando los conocimientos especializados con los provenientes de la experiencia social y la memoria colectiva.

⁵⁰ JURADO, Fabio. El enfoque sobre competencias. Una perspectiva crítica para la educación. Universidad Nacional de Colombia, 2009. [en línea] <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0909220343A.PDF> [citado en 10 de junio de 2011]

3.1.4.2 La enseñanza problémica

Azcui, Nápoles, Infantes, Rivero y Ramírez ⁵¹, a partir de la revisión de algunas definiciones de enseñanza problémica presentes en la literatura, concluyen que la enseñanza problémica consiste en presentar a los estudiantes contradicciones o contrariedades, de manera que se sientan motivados a resolverlas por ellos mismos, para lo cual deben acudir a sus saberes previos y a sus capacidades y, en el proceso, aprenden a aprender, a ser y a hacer.

Con el fin de que la contradicción motive a los estudiantes, debe tener sentido para ellos, estar a su nivel cognoscitivo y afectivo; ellos deben sentir, personalmente, la necesidad de resolverla. Se trata de generar en los educandos un pensamiento productivo, no meramente reproductivo (imitativo). Más que la asimilación de conocimientos, se busca desarrollar las capacidades cognoscitivas de los estudiantes: a este proceso se lo conoce también como "enseñanza desarrolladora". Dicha enseñanza, además del desarrollo de las capacidades cognoscitivas, pretende el desarrollo integral de la personalidad de los educandos, principio, dice el autor, de la pedagogía marxista.

Los citados autores consideran los siguientes "métodos problémicos":

Método **exposición problémica** participativa: El profesor presenta a los estudiantes (mediante exposición o diálogo) tanto el problema como los

⁵¹AZCUI, Luis; NÁPOLES, Edelmiro; INFANTES, Lázaro; RIVERO, Melva y RAMÍREZ, Rafael. Algunas consideraciones teóricas acerca de la enseñanza problémica. Instituto Superior Pedagógico "José Martí", s.f. [en línea] http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202004000100007&script=sci_arttext&tlng=es [citado en 15 de junio de 2011]

procedimientos necesarios para resolverlo, a partir de lo cual los estudiantes, junto al profesor, encuentran la solución.

Método de **búsqueda parcial**: El profesor presenta a los estudiantes el problema, señala los elementos contradictorios, y organiza la búsqueda de la solución, proporcionando a los estudiantes una guía, en la cual se apoyan los educandos para encontrar la solución por ellos mismos.

Método **investigativo**: Los estudiantes, a través de su búsqueda creadora, resuelven problemas nuevos para ellos, ya resueltos por la ciencia. Es el método más exigente, que requiere del dominio por parte de los educandos de las destrezas exigidas por los métodos anteriores. Implica aprender a usar el método de investigación.

Azcui y su equipo presentan algunas categorías de la enseñanza problémica, de las cuales destacan:

La **situación problémica**: Es el enfrentamiento inicial del estudiante con la dificultad (contradicción) que no puede resolver con sus conocimientos previos, pero que siente la necesidad de resolver. Tiene dos aspectos: el conceptual (la contradicción) y el motivacional (la necesidad que siente el estudiante de investigar para resolver la contradicción).

El **problema docente**: Hay problema docente cuando los estudiantes descubren la contradicción que les es planteada y se embarcan, por tanto, en su resolución, empleando los recursos disponibles, con o sin la dirección del docente.

La **tarea problémica**: Es aquella que lleva implícita preguntas y la posibilidad de resolverlas mediante la búsqueda independiente, por medio de diferentes acciones.

Según dichos autores, la educación problémica tiene varias ventajas, entre ellas, un mayor nivel de **desarrollo cognitivo para la mayoría** de los estudiantes, y no sólo para los más aventajados; mayor compromiso de los estudiantes en el aprendizaje, y una concepción científica del mundo más sólida. En cuanto a las desventajas, requiere **más tiempo**, tanto para la preparación por parte del docente, como para su desarrollo por parte de los estudiantes. Sin embargo, las ventajas en cuanto a nivel y solidez del desarrollo cognitivo, compensan ampliamente las desventajas.

Los investigadores concluyen que **no toda** la enseñanza en la escuela debe ser problémica. Debe ocupar el lugar que le corresponde, junto a otros métodos de enseñanza-aprendizaje de cada disciplina particular.

De acuerdo a John Savery⁵², quien escribe desde la experiencia del mundo angloparlante, el aprendizaje basado en problemas (PBL, por la siglas en inglés), evolucionó a partir de un currículo innovador para las ciencias de la salud que fue introducido en Norte América a principios de los años ochenta, con el propósito de adaptarse a la explosión de información y nueva tecnología médica, así como a las demandas rápidamente cambiantes de la práctica futura. Con este nuevo método instruccional y nueva filosofía para estructurar el currículo, se promovía una educación **centrada en el estudiante**, multidisciplinaria, y el aprendizaje a lo largo de la vida en la práctica profesional.

⁵² SAVERY, John R. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. En: The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning. Volume 1, No. 1, 2006. [en línea] [http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=ijpbl&sei-redir=1#search="Savery+overview+of+problem-based+learning](http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=ijpbl&sei-redir=1#search=) [citado en 18 de junio de 2011]

Durante los ochenta y noventa el enfoque de PBL fue adoptado en otras escuelas médicas y se convirtió en un enfoque instruccional aceptado tanto en Norte América como en Europa. Las revisiones de la investigación realizada hasta comienzos de los noventa para comparar la eficacia del PBL frente a la enseñanza médica tradicional, concluyó que la instrucción basada en problemas **igualaba** a los enfoques tradicionales **en** términos de **exámenes convencionales** de conocimientos, y que los estudiantes que estudiaban usando el PBL exhibían mejores habilidades para **resolver problemas**. Sin embargo, los meta-análisis de la investigación posterior, hasta el 2006, concluyen que **no** hay **suficiente evidencia** para apoyar la superioridad del PBL sobre el currículo tradicional.

A pesar de esta falta de evidencia, el PBL se ha expandido a las escuelas básicas y medias, las universidades, y la formación técnica, en las más diversas disciplinas, tanto de la salud, como ingenierías, arquitectura y hasta ciencias básicas. Esta amplia adopción ha originado errores de aplicación y de concepción del PBL.

Savery caracteriza el PBL como un enfoque instruccional y curricular que empodera a los aprendices para realizar investigación, integrar teoría y práctica, y aplicar conocimientos y destrezas al desarrollo de soluciones viables a problemas poco estructurados. Para el éxito del enfoque es crítica la selección de problemas mal estructurados y de carácter interdisciplinario, así como la asistencia de un tutor que facilita, guía el proceso y lidera una revisión completa al terminar la experiencia de aprendizaje.

Las actividades realizadas durante el aprendizaje basado en problemas deben ser aquellas que son valoradas en el mundo real. Los estudiantes trabajan en grupos colaborativos para identificar lo que necesitan aprender para resolver el problema, aprenden autónomamente, aplican su conocimiento para resolver el problema, y reflexionan sobre lo que han aprendido y la manera como lo han aprendido. Se

debe realizar autoevaluación y coevaluación al finalizar cada problema, y al final de cada unidad. Se debe evaluar el progreso de los estudiantes hacia los logros relacionados con la resolución de problemas, esto es, tanto de conocimiento como de proceso.

Para que haya aprendizaje basado en problemas, este debe ser la **base del currículo**, no sólo parte de un currículo didáctico. Se debe formar a los docentes para hacer la transición desde el profesor como proveedor de conocimiento, hacia el tutor como gestor y facilitador del aprendizaje.

El autor compara el PBL con otros enfoques estrechamente relacionados, centrados en el estudiante, como el estudio de caso, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje por indagación, a los cuales considera como experiencias preparatorias que pueden mover a los estudiantes a lo largo del camino de un aprendizaje más autónomo.

En cuanto al aprendizaje basado en proyectos, Savery considera que es similar al aprendizaje basado en problemas porque el aprendizaje se organiza en torno al logro de una meta compartida, el proyecto. Durante el aprendizaje por proyectos, nos dice el autor, usualmente se les da a los estudiantes especificaciones sobre un producto deseado (un cohete, un sitio web, etc.), y el aprendizaje se orienta más a seguir los procedimientos correctos. Sin embargo, reconoce el autor, puede ser que, al trabajar en el proyecto, los estudiantes encuentren, no uno, sino varios "problemas" que generan "momentos de enseñanza"; pero, en vez de tutores, es más probable que los docentes sean instructores y entrenadores que dan guía experta, retroalimentación y sugerencias sobre "mejores" caminos para obtener el resultado final.

El autor afirma que, al igual que el estudio de casos, el aprendizaje por proyectos tiende a disminuir el papel del estudiante en la definición de las metas y resultados

para el proyecto, mientras que en la vida real es importante la habilidad tanto para definir el problema como para desarrollar una solución, o un rango de soluciones posibles.

Por otra parte, Savery señala que el aprendizaje por indagación (Inquiry-based learning) es muy similar al aprendizaje basado en problemas, porque también se fundamenta en la filosofía de John Dewey, para quien la educación comienza con la curiosidad del estudiante. Explica que el aprendizaje por indagación se enfoca en el cuestionamiento, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Las actividades del aprendizaje por indagación, nos dice, empiezan con una pregunta y siguen con la investigación de soluciones, creando nuevo conocimiento a medida que se recoge y comprende la información, se discuten los descubrimientos y las experiencias, y se reflexiona sobre el conocimiento nuevo. Es un método usado con frecuencia en la enseñanza de las ciencias naturales, en el cual los estudiantes practican el método científico sobre problemas (preguntas) auténticas. La principal diferencia respecto del PBL, dice el autor, es que en el aprendizaje por indagación el tutor es tanto facilitador del aprendizaje (que promueve pensamiento de orden superior), como suministrador de información; mientras que en el PBL no les suministra información relacionada con el problema.

Es de resaltar que el deslinde hecho por Savery entre el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos no coincide con el de otros autores que ya se han reseñado. Su definición de aprendizaje por indagación se acerca a la definición que dan Azcui y su grupo sobre la enseñanza problémica, mientras que sus criterios para distinguir el aprendizaje basado en problemas en nada se diferencian de los criterios usados por Thomas (2000) _ de quien se habló ya en el estado del arte _, para definir el aprendizaje basado en proyectos.

La enseñanza problémica (tal como es concebida en la tradición soviética, y retomada por la cubana), es un enfoque didáctico que emplea la investigación en

grupo, con asesoría docente, para resolver disonancias cognitivas y, como dicen Ascui y asociados, puede ser adoptada sin hacer cambios radicales al currículo. Mientras que el aprendizaje basado en proyectos (o el aprendizaje basado en problemas, según es denominado por Savery), cuando es asumido en su pleno significado, requiere necesariamente de cambios, tanto en la relación pedagógica, como en la organización curricular.

Es preferible, sin embargo, el término *pedagogía por proyectos* a aprendizaje basado en problemas, para referirse al enfoque de enseñanza-aprendizaje que presenta Savery, y que Thomas⁵³, autor citado en el estado del arte, llama aprendizaje basado en proyectos (project-based learning). La razón es que, según el saber básico sobre gestión de proyectos, para elaborar el marco lógico de todo proyecto es fundamental identificar el *problema* que aquel solucionará, puesto que un proyecto es la organización de los recursos (materiales, humanos, intelectuales), para resolver un problema relacionado con cualquier ámbito de la acción humana: académica, científica, empresarial, ciudadana. Por tanto, el enfoque de proyectos es más amplio que el enfoque basado en problemas, pues este último, si se define en la tradición soviética y cubana, tiende a centrarse en la resolución de problemas académicos o científicos, dejando en segundo plano las implicaciones culturales, sociales o interpersonales de todo proyecto, y descartando problemas que no tengan relación directa con preguntas científicas.

Para los propósitos del presente trabajo, con los anteriores argumentos se justifica la elección de la pedagogía por proyectos como el mejor enfoque pedagógico activo para promover el desarrollo endógeno sustentable en una comunidad local, teniendo como referente un plan de estudios no lineal, soportado en hipertexto, de modo que pueda responderse, simultáneamente, a los estándares de calidad

⁵³ THOMAS, John W., Op. cit.

propuestos por el Estado. Seguidamente se precisará, para el diseño del plan de estudios, el concepto de pedagogía por proyectos

3.1.5 La pedagogía por proyectos

John Dewey⁵⁴ presenta una filosofía de la educación basada en el pragmatismo, teoría del conocimiento en la cual "Sólo lo que se ha organizado en nuestras disposiciones para capacitarnos a adaptar el ambiente a nuestras necesidades, y nuestros fines y deseos a la situación en que vivimos, es realmente conocimiento"⁵⁵. Es decir, según la perspectiva de Dewey, el conocimiento propiamente dicho sólo puede entenderse en un contexto de acción eficaz y socialmente significativa: en un contexto de "praxis", empleando el término central de la actual teoría crítica de la sociedad.

Para la preservación de los grupos humanos, como para la de los individuos (señala Dewey), no basta la satisfacción de sus necesidades fisiológicas, sino que es necesaria la continuidad de la experiencia social, y esto sólo es posible mediante la educación, que, a su vez, es un proceso de comunicación. La sociedad misma existe *en* los procesos comunicativos. No es suficiente la existencia de propósitos comunes para que haya sociedad: es necesario que los integrantes del grupo social sean conscientes de tales propósitos y que coordinen sus acciones mediante la comunicación.

⁵⁴ DEWEY, John. Democracia y Educación. Una introducción a la filosofía de la educación. Buenos Aires: Losada S. A., 1963.

⁵⁵ Ibid., p. 340

No sólo la vida social es comunicación, añade, sino que toda comunicación y, por tanto, toda vida social genuina, es educativa. La comunicación de la experiencia, cuando es vital, transforma tanto al receptor como al transmisor de la misma. Sólo cuando se está ante un proceso social rutinario, la vida social deja de ser educativa.

La misma necesidad de educar a las nuevas generaciones, prosigue Dewey, es un estímulo para organizar la experiencia con un orden y forma que la haga más fácilmente comunicable. En las sociedades primitivas la educación se da básicamente a través de la participación de las nuevas generaciones en la vida y la actividad de los adultos. Sólo con el surgimiento de la civilización aparece la necesidad de un ámbito especial dedicado al aprendizaje de los jóvenes, pues el conocimiento se debe guardar, en forma de símbolos cada vez más artificiales, más alejados de la experiencia cotidiana de la vida. Esto tiene sus peligros, pues la educación, al ocuparse de símbolos cuya relación con la vida diaria es cada vez menos aparente, puede caer en la abstracción y la falta de pertinencia; la educación tiende a separarse de la vida cotidiana, a favor de conocimientos abstractos y artificiales.

Debido a su centralidad para la supervivencia misma de la sociedad, argumenta el autor, la educación no es un mero asunto de la escuela. Uno de las cuestiones más importantes que encara la filosofía de la educación es la necesidad de mantener el equilibrio adecuado entre los modos de educación espontáneos y los sistemáticos, entre la vida social y la escuela.

La educación que realmente afecta al ser humano inmaduro se realiza controlando el medio ambiente en que actúa y, por tanto, siente y piensa. La escuela es un tipo de medio ambiente creado expresamente con propósitos educativos. Por esta razón, según Dewey, las tres funciones específicas de la escuela en tanto ambiente educativo son: 1) ofrece un ambiente social

simplificado, esto es, selecciona los rasgos sociales más importantes y capaces de hacer reaccionar a los jóvenes, y los organiza en un orden progresivo de complejidad; 2) elimina hasta donde sea posible los rasgos perjudiciales del medio ambiente para que no influyan sobre los hábitos mentales, y 3) da a cada individuo la oportunidad de liberarse de las limitaciones del grupo social en que ha nacido y ponerse en contacto con un entorno social más amplio.

De acuerdo al autor, el principal modo de formar las disposiciones de los jóvenes es la participación en una acción conjunta que busca abordar asuntos de interés compartido. Sin embargo, la importancia que, con el avance de la civilización, se ha dado al lenguaje escrito como instrumento para contener la experiencia social, ha alejado a la escuela de la acción compartida como principal proceso formador, dando lugar a una enseñanza abstracta, libresco. A pesar de que este y otros peligros han sido identificados ya por los actores educativos, persiste en la práctica el uso casi exclusivo de tales medios. Para que se de un cambio real en la educación es necesario equipar al ambiente escolar con los necesarios instrumentos y materiales físicos para la acción conjunta.

La sociedad estructura los procesos educativos a su imagen y semejanza. La educación en una sociedad democrática, dice Dewey, debe organizarse de manera que, de hecho y no formalmente, suprima las desigualdades económicas y políticas entre los ciudadanos, y así garantizar igualdad de condiciones para sus carreras futuras; además, debe fomentar la colaboración entre los pueblos, más allá de las fronteras nacionales, en aras del progreso conjunto de la humanidad.

Dewey no habla explícitamente de pedagogía de proyectos sino que reflexiona sobre cuál debe ser el enfoque más apropiado para la educación en una sociedad democrática, y llega a la conclusión de que en dicha sociedad el proceso educativo debe desarrollarse en torno a la acción socialmente significativa, esto es, alrededor de la praxis. Sin embargo, menciona algunas etapas que debe

seguir el proceso educativo para promover la capacidad de pensar, base de la acción reflexiva. Tales etapas son:

- La *experiencia directa y auténtica* por parte de los estudiantes. Debe prevalecer "el tipo de situación que se presenta fuera de la escuela; el tipo de ocupaciones que interesan y suscitan la actividad en la vida ordinaria"⁵⁶. La actividad debe exigir el pensamiento o la observación de conexiones.
- Debe facilitarse a los estudiantes diversos medios para acceder a la *información* que les permita comprender y resolver la dificultad concreta que han abordado. Algunos medios para obtener datos son la observación, la lectura y la comunicación.
- Acompañar a los estudiantes en la realización de inferencias, conjeturas, suposiciones y explicaciones tentativas, a partir de la situación escogida y la información encontrada. En el proceso, el docente es también un aprendiz con los estudiantes.
- Comprobar la pertinencia de las inferencias, conjeturas o explicaciones, a través de su aplicación para resolver las situaciones que se han planteado los estudiantes.

Para que esta propuesta sea efectiva, añade Dewey, es necesario que las **escuelas** estén **dotadas** de laboratorios, talleres y jardines, y que se usen ampliamente las representaciones dramáticas, los juegos y los deportes. Sin embargo, no basta que existan tales recursos y actividades si no se emplean expresamente para **promover la acción reflexiva**, esto es, la capacidad de pensar para resolver situaciones de la vida cotidiana de los estudiantes.

⁵⁶ Ibid., 157

William H. Kilpatrick⁵⁷, discípulo de Dewey, intenta determinar en qué medida es válido para el pensamiento educativo el concepto al que apunta el término "proyecto" y concluye que, efectivamente, dicha noción es significativa y necesaria.

Para analizar su papel en la reflexión educativa, el citado autor define el término "proyecto" en su sentido más amplio, como una **actividad intencional comprometida** y realizada en contexto social, y considera que su validez reside en ser la unidad mínima de la vida significativa en una sociedad democrática.

Gran variedad de actividades, individuales y grupales, cumplen los criterios de esta definición de proyecto, tantas como propósitos se dan en la vida. Los propósitos, además, han de ser valorados socialmente. Según la claridad y fuerza del propósito, será la cercanía de la actividad a un proyecto educativo propiamente dicho.

El ideal de ciudadanía democrática es el hombre que habitualmente regula su vida con referencia a fines valorados socialmente. Puesto que el acto intencional es la unidad típica de la vida significativa en la sociedad democrática, **el proyecto también debe ser la unidad típica del proceso educativo**. De este modo, la educación se identifica con la vida significativa misma: no es sólo **educación** para la vida, sino educación **mediante la vida** misma.

Kilpatrick argumenta que el proyecto, como acto intencional comprometido, **aplica de manera óptima las leyes del aprendizaje**. Cuando la actividad es intencional

⁵⁷ KILPATRICK, William Heard. The Project Method. The use of the purposeful act in the educative process. Columbia University, 1918. [en línea] <http://people.umass.edu/~rwellman/Philosophy/Kilpatrick.pdf> [citado en 10 de junio de 2011]

y comprometida, el éxito de la empresa genera satisfacción, lo cual garantiza y refuerza el aprendizaje. En cambio, cuando el fin es impuesto, al interior del actor hay contradicción entre dicho fin y los propósitos auténticos; la satisfacción no podrá ser óptima y, por tanto, tampoco el aprendizaje. Además, en el caso de la actividad comprometida, la satisfacción resultante movilizará aún más los recursos interiores e intereses auténticos, ampliando cada vez más los horizontes del estudiante; pero con la coerción tendrá a crecer más bien la apatía. Finalmente, con el propósito auténtico crecerá el disfrute y la confianza en la escuela, mientras que con la imposición aumentará el aburrimiento y la expresión auténtica se buscará en otro lado.

Aunque el autor reconoce que la mayoría de los niños está en algún punto entre los dos extremos, la cuestión fundamental es si vale la pena acercarnos cuanto sea posible al ideal de la actividad intencional comprometida, en lugar de seguir pasivamente contentos con la manera común de hacer las cosas en la escuela.

No quiere decir el Kilpatrick que toda la actividad en la escuela deba subordinarse al capricho de los estudiantes, sino que cualquier empresa educativa que no tienda consciente e insistentemente al aprovechamiento de los propósitos auténticos de los estudiantes, tiene una base ineficaz. Además, los propósitos de los estudiantes están, necesariamente, entramados con intereses valorados socialmente; el deber del profesor es guiar a los discípulos desde sus intereses actuales hacia los intereses y logros más amplios demandados por la sociedad adulta. Las actividades obligatorias, en esta perspectiva, sólo se justifican temporalmente si, antes de que se consoliden los efectos perjudiciales, liberan la actividad y los intereses auténticos que permanecían bloqueados; de otro modo, los resultados sólo pueden ser contraproducentes.

El autor mencionado clasifica los proyectos en: tipo 1, cuyo propósito es concretar alguna idea o plan de forma externa, como construir un bote, escribir una carta o

presentar una obra teatral; tipo 2, en el cual el fin es disfrutar alguna experiencia estética, como escuchar una sinfonía; el tipo 3, cuyo propósito es aclarar alguna dificultad intelectual, resolver un problema, como descubrir si el rocío cae o no, y el tipo 4, en el cual el fin es lograr algún nivel de destreza o conocimiento, como aprender los verbos irregulares en francés. Estos tipos más o menos se traslapan, y uno puede ser medio para otro. También según esta clasificación, el aprendizaje basado en problemas es un caso especial del aprendizaje por proyectos, que sería el método más general.

Según Kilpatrick, de todos los tipos, el más conocido es el 3, el de problemas; es el que más se acerca al tipo 4, que es el tipo de proyecto más empleado en el trabajo escolar ordinario; pero se debe incrementar más el tipo de actividad social necesario para desarrollar el proyecto tipo 1, cuyos pasos son: determinación del propósito, planeación, ejecución y evaluación. Sin embargo, nos advierte, también en este caso se corre el peligro de que los profesores confundan entre un ejercicio de proyecto y un ejercicio de tarea, aunque los resultados sean notablemente diferentes.

John Thomas⁵⁸, autor ya mencionado en el estado del arte, encontró en la literatura revisada por él gran variedad de rasgos empleados para definir el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), así como la falta de un modelo o teoría de ABP universalmente aceptado. Con el fin de facilitar el análisis de las investigaciones, el mencionado autor ofreció cinco criterios que precisan el carácter único del ABP, y permiten descartar aquellas investigaciones que no deberían incluirse en su revisión. Según Thomas, los proyectos que aplican el ABP:

⁵⁸ THOMAS, John W, Op. cit.

- Son centrales, no periféricos, al currículo. Los estudiantes encuentran y aprenden los conceptos centrales de la disciplina a través del proyecto.
- Se enfocan en problemas o preguntas que "impulsan" a los estudiantes a encontrar y trabajar los conceptos y principios centrales de una disciplina.
- En los proyectos se transforma y construye conocimiento. Si como resultado del proyecto se aplican meramente conocimientos ya adquiridos, no es un proyecto de ABP.
- Son liderados en grado significativo por los estudiantes. No son ABP las guías de laboratorio u otras estrategias que tienen un fin y un sendero prediseñados.
- Son auténticos, realistas; no "escolares", no simulados.

Los anteriores criterios coinciden plenamente con las especificaciones originales de Dewey y Kilpatrick, por lo cual son adoptados en este trabajo. Dichos criterios ayudarán a decidir si un proyecto es utilizado en un contexto educativo con propósitos pedagógicos, es decir, si un proyecto hace parte de una *pedagogía* por proyectos. Los proyectos empleados para desarrollar el plan de estudios deberán cumplir con los mencionados criterios.

3.1.6 Educación para el desarrollo endógeno sustentable

El desarrollo sustentable, según Pilonieta y Ochoa⁵⁹, es la actividad sistemática a través de la cual el hombre construye significados y hace mundo en reunión con otros, en armonía con su entorno, que abarca las relaciones espaciales, materiales, culturales y políticas. El desarrollo sustentable es, además, endógeno, si tanto las decisiones, como los procesos y los beneficios de dicho desarrollo están bajo el control de la comunidad local.

En el concepto de desarrollo endógeno sustentable el entorno no se reduce, como piensan los ecologistas, al "medio ambiente natural", sino que incluye los productos del quehacer social mismo. Además, requiere que la comunidad local participe activamente en su propio desarrollo, a través de iniciativas realizadas solidariamente por ciudadanos activos y comprometidos.

Ya en la revisión bibliográfica realizada para el estado del arte se encontró un enfoque educativo que, de manera expresa, busca contribuir al desarrollo endógeno sustentable de la comunidad como medio para generar procesos colectivos e individuales de aprendizaje. Se trata de la Comunidad de Aprendizaje (CA), que Rosa Torres define en los siguientes términos:

“Una *Comunidad de Aprendizaje* es una comunidad humana organizada que construye y se involucra en un proyecto educativo y cultural propio,

⁵⁹ PILONIETA, Claudia; OCHOA ARIAS, Alejandro. El desarrollo endógeno sustentable. Una aproximación conceptual. En: Ochoa Arias, Alejandro (Ed.). Aprendiendo en torno al desarrollo endógeno. Mérida: Universidad de los Andes. Centro de Investigaciones en Sistemología Interpretativa, FUNDACITE Mérida y Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico ULA, 2006. [en línea]http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/14722/1/aprendiendo_torno.pdf#page=14 [citado en 10 de julio de 2011]

para educarse a sí misma, a sus niños, jóvenes y adultos, en el marco de un esfuerzo endógeno, cooperativo y solidario, basado en un diagnóstico no sólo de sus carencias sino, sobre todo, de sus fortalezas para superar tales debilidades”⁶⁰

César Coll⁶¹ señala, por su parte, que lo valioso en la propuesta de la Comunidad de Aprendizaje no es tanto su enfoque pedagógico innovador, sino el hecho de que exige una revisión en profundidad de la actual estructura y dinámica de los procesos educativos. Sus cuestionamientos van (más allá de los objetivos, contenidos y métodos de la educación), hacia los actores, los escenarios y los propósitos del quehacer educativo.

Según el autor, existen diversas propuestas de Comunidad de Aprendizaje, entre las cuales no hay ni unidad de procedencia teórica, ni homogeneidad en los objetivos perseguidos. Coll clasifica las diversas comunidades de aprendizaje en las siguientes categorías:

- Comunidades de aprendizaje referidas al aula. Consisten generalmente de un profesor y sus estudiantes, con diferentes grados de conocimiento y experticia, que realizan juntos actividades culturalmente significativas, a través de las cuales construyen conocimiento colaborativamente.
- Comunidades de aprendizaje referidas a la escuela o centro educativo. Consiste de centros educativos organizados de modo que todas sus instancias y miembros aprenden colaborativamente. Las jerarquías

⁶⁰ TORRES, Op. cit., p. 1

⁶¹ COLL, César. Las Comunidades de Aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Simposio: Nuevos Horizontes en Psicología de la Educación. Almería, 30 - 31 de marzo y 1-2 de abril de 2004. [en línea] http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/conf/CC_Almeria_04.pdf [citado en 10 de julio de 2011]

burocráticas son sustituidas por el liderazgo compartido, la participación y la colaboración. Profesores y alumnos se involucran conjuntamente en actividades de relevancia cultural y pedagógica que les permite generar conocimiento de manera transversal a las disciplinas tradicionales. Son, además, instituciones vinculadas a la comunidad, que proyectan hacia ella sus actividades y se apoyan en sus recursos.

- Comunidades de aprendizaje referidas a una zona territorial de extensión variable (vereda, ciudad, región), en la que reside una comunidad de personas. *Community-based learning communities; Community Learning Networks; Learning Cities; Learning Regions*. Son las que apuntan con mayor claridad a la transformación global de los sistemas educativos. Adoptan el concepto de aprendizaje a la largo de toda la vida como principio organizativo y objetivo comunitario, y hacen énfasis en la educación no formal e informal, con lo cual impactan tanto la educación formal como las políticas educativas.
- Comunidades de aprendizaje que operan en un entorno virtual o en línea. Son grupos de personas o instituciones conectadas a través de la red, que se reúnen en torno a un contenido o tarea de aprendizaje común.

De acuerdo a Coll estos diferentes enfoques, a pesar de sus diferencias, permiten identificar un conjunto de planteamientos y tendencias comunes a las comunidades de aprendizaje y, más allá de ellas, al actual sistema educativo. Tales tendencias van en dirección a:

- Recuperar el sentido amplio original del concepto de educación, el cual, durante la segunda mitad del siglo XX, se ha visto limitado

progresivamente de manera injustificada hasta identificarse casi exclusivamente con la educación formal y escolar.

- La superación de las barreras entre el aprendizaje (y la educación) formal, no formal e informal.
- La adopción del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida como principio organizativo de la educación y como objetivo comunitario.
- El aprovechamiento del potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para configurar nuevos espacios educativos y transformar los existentes.
- La construcción deliberada de conocimiento colectivo como contexto, plataforma y apoyo a los procesos individuales de aprendizaje.

Se considera que es en el marco más amplio del centro educativo en cuanto Comunidad de Aprendizaje, que la pedagogía de proyectos adquiere pleno sentido y eficacia como herramienta para promover el desarrollo endógeno sustentable de la comunidad local. Los proyectos pedagógicos diseñados, ejecutados y evaluados desde este enfoque educativo cumplirán también, necesariamente, los criterios de un proyecto apropiado para desarrollar el plan de estudios.

3.1.7 Plan de estudios no lineal e hipermedia educativo

En la exploración sobre el estado del arte se encontró que la investigación de vanguardia en cuanto a plan de estudios no lineal está representada por un

artículo de Cañas y Badilla⁶² titulado “Pensum no lineal: una propuesta innovadora para el diseño de planes de estudio”, que se apoya en las ideas de Edgar Morin (pensamiento complejo), David Ausubel (aprendizaje significativo), y Joseph Novak (mapas conceptuales).

Los autores de dicho artículo argumentan que actualmente los planes de estudio y programas educativos, desde la básica primaria hasta la universidad, están diseñados de manera lineal, hecho que no se corresponde con la realidad contemporánea del manejo de la información y el pensamiento. Es necesario, entonces, aprovechar el potencial de representación no lineal del conocimiento que ofrecen los mapas conceptuales, los hipermedios y la WWW, para diseñar planes de estudio con un enfoque no lineal, en función de una educación que promueva el pensamiento complejo y el aprendizaje significativo, respondiendo a los desafíos de la sociedad actual.

Una opción para diseñar planes de estudio más flexibles es emplear mapas conceptuales y herramientas multimedia, tendencia que comienza a tomar fuerza. Actualmente, nos informan Cañas y Badilla, está en etapa de investigación la tecnología LEO, un organizador de ambientes de aprendizaje en red, extensión de CmapTools para propósitos pedagógicos. Sin embargo, se pueden aprovechar desde ya los beneficios aportados por el programa CmapTools en combinación con los hipermedia.

Los citados autores señalan que el software CmapTools es una herramienta que permite utilizar los mapas conceptuales como interfaz elegante y sencilla para navegar un sistema multimedia, hecho que facilita la aproximación activa al aprendizaje, aprovechando así, de manera óptima, las potencialidades de los hipermedia.

⁶² CAÑAS, Alberto J. y BADILLA Saxe, Eleonora, Op. cit.

Complementario a lo anterior es el empleo de mapas conceptuales para la elaboración de *sistemas de conocimiento de expertos*, en los cuales un erudito de cada tema puede elaborar módulos compatibles con la concepción global del pensum y la tecnología empleada para su diseño. Ello permite gran flexibilidad al momento de escoger los módulos que más se ajusten al plan o programa de estudio que se está diseñando. Aunque sea necesario que los estudiantes cumplan con requisitos previos para poder tomar un determinado módulo de un curso o una carrera, en lo posible no deben depender de una secuencia fija de módulos anteriores. De este modo el docente puede particularizar la secuencia de módulos de acuerdo a sus necesidades, incluso personalizando para cada estudiante.

Finalmente, Cañas y Badilla insisten que, tanto en modalidad presencial, como virtual o mixta, lo fundamental es cambiar de un pensamiento lineal a uno relacionar o complejo para, desde allí, encontrar y usar las mejores herramientas disponibles.

Esto coincide con las conclusiones del estudio de Shapiro y Niederhauser⁶³, también revisado en el estado del arte. Dicho estudio señala que para sacar el mayor provecho de las posibilidades de un hipertexto, se requiere de un estudiante interesado en el tema, que utilice sus conocimientos previos para orientarse en el material, y que sea activo en la adquisición de nuevo conocimiento. Añade, sin embargo, que conviene orientar al principiante mediante estructuras que muestren claramente las relaciones entre los documentos del hipertexto, lo cual, según afirman Cañas y Badilla, puede lograrse mediante su representación gráfica en mapas conceptuales. Las conclusiones de Shapiro y

⁶³ SHAPIRO, A. M. and NIEDERHAUSER, D, Op. cit.

Niederhauser fueron confirmadas por los estudios posteriores de Niederhauser⁶⁴ y Papanicolau y Grigoriadou⁶⁵, citados también en el estado del arte.

3. 2 HIPERMEDIA DEL PLAN DE ESTUDIOS: PRESENTACIÓN

En archivo adjunto al presente documento, se presenta un hipermedia del plan de estudios no lineal para la asignatura de Ciencias Sociales en el grado séptimo de Educación Básica (elaborado mediante la herramienta CmapTools), que responde a los criterios consignados en los lineamientos curriculares, los estándares de competencias y los fundamentos conceptuales de la prueba del ICFES en Ciencias Sociales. Como se trata de un prototipo y no de un producto terminado, se demuestra la estructura lógica, los contenidos, las actividades de estudio y los recursos multimedia apenas necesarios para ilustrar la viabilidad y operatividad del diseño propuesto.

El hipermedia consta de tres mapas conceptuales, con sus correspondientes recursos: “Nace Europa: Entre el poder eclesiástico y el secular”; “Antiguo Régimen: Hacia el Estado nacional moderno”, y “La Colonia en América”. El primero de los tres mapas mencionados, “Nace Europa”, es una organización de los temas del plan de estudios para grado 6°, que los estudiantes deben haber explorado antes para entender las temáticas correspondientes al plan de estudios de grado 7°. El segundo mapa, “Antiguo Régimen” (con más recursos), organiza los temas que corresponden propiamente al grado 7°, según los estándares del

⁶⁴ NIEDERHAUSER, Dale S., Op. cit.

⁶⁵ PAPANICOLAOU, Kyprisia; Grigoriadou, Maria, Op. cit.

MEN. El tercer mapa, “La Colonia en América”, es un recurso más del hipermedia de grado 7° para abordar el tema correspondiente.

Los tres mapas conceptuales están enlazados entre sí, y con sus correspondientes recursos. Para que el hipermedia funcione bien debe abrirse en un computador conectado a Internet, con el sistema operativo Windows 97 o uno más reciente, y en un navegador que tenga habilitado el Java Script.

La **metodología** del plan de estudios no lineal, según se ha sustentado en el marco teórico, es la **pedagogía de proyectos**, mediante la cual se induce a los estudiantes a abordar los contenidos, los recursos multimedia y las actividades de estudio ofrecidas en el plan. Tales actividades serán obligatorias o libres, evaluables o no, según las necesidades del proyecto pedagógico planteado para el curso, y el criterio del docente. Un principio importante que deberá tener en cuenta el profesor es que, al planear junto a los estudiantes los proyectos pedagógicos que se desarrollarán durante el curso, los educandos deben tener claro cuáles contenidos, recursos y actividades del hipermedia son necesarios como insumos para dichos proyectos, y cuáles de las actividades entrarán, además, dentro del proceso de evaluación de seguimiento.

Sin embargo, en coherencia con la pedagogía de proyectos, se debe priorizar la **evaluación de avances**, informes, **resultados y productos** de los proyectos pedagógicos, mediante procesos de **autoevaluación**, **coevaluación** y **heteroevaluación**. En dichos procesos evaluativos participarán no sólo los estudiantes, sino los integrantes de la comunidad que, de una forma u otra se hayan involucrado en los proyectos.

4. CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS.

4.1 CONCLUSIONES

- Las declaraciones, resoluciones y acuerdos internacionales más recientes apuntan claramente a promover en todas las naciones una educación inclusiva que, a su vez, fomente el desarrollo social y ambientalmente sostenible, mediante el aprovechamiento óptimo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Según las políticas internacionales, tal aprovechamiento es posible en la medida en se empleen enfoques pedagógicos activos, específicamente aquellos que involucren al estudiante con su comunidad, en la resolución conjunta de sus problemas, y la consecución de sus sueños.
- La legislación y las políticas educativas del país recogen los compromisos que el Estado colombiano ha adquirido respecto del cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre la materia. Por esta razón, el entramado legal del sistema educativo colombiano propende también, explícitamente, por una educación inclusiva, basada en enfoques pedagógicos activos, que respondan a los intereses auténticos de los educandos y sus comunidades, en función del desarrollo endógeno sustentable.
- Particularmente, en lo que tiene que ver con el área de Ciencias Sociales, la legislación colombiana le apuesta, de entre los enfoques pedagógicos activos, a una educación para el desarrollo de competencias ciudadanas, mediante el enfoque de la enseñanza problémica.

- La llamada educación por competencias, representa un avance respecto de la educación bancaria, pues pone el énfasis en las acciones que el educando estaría en capacidad de realizar una vez concluido su proceso de aprendizaje, más que en un conjunto de conocimientos acerca de los cuales se le debería evaluar. Sin embargo, el énfasis que le da dicho enfoque a la construcción de enunciados precisos de resultados, por sobre la reflexión acerca de los procesos que es necesario realizar para hacerlos efectivos, indica que, en última instancia, parte de una perspectiva empirista del conocimiento, donde se pretende eliminar la dimensión intersubjetiva del mismo (aspectos culturales, sociales, históricos), reduciéndolo a su dimensión meramente instrumental.
- La enseñanza problémica (aprendizaje basado en problemas, en la tradición anglosajona), consiste en presentar a los estudiantes “contradicciones” o “contrariedades (inducir “disonancias cognitivas”, según la psicología cognitiva), de manera que se sientan motivados a resolverlas por ellos mismos. Por tanto, tiende a centrarse en la resolución de problemas académicos o científicos, dejando en segundo plano las implicaciones culturales, sociales o interpersonales de toda acción humana, y descartando problemas que no tengan relación directa con preguntas científicas.
- La pedagogía de proyectos (o aprendizaje basado en proyectos), es el enfoque pedagógico que mejor contribuye al desarrollo endógeno sustentable de la comunidad local, ya que aborda los procesos de aprendizaje, tanto de conocimientos como de destrezas y actitudes, a través de la participación activa de los educandos en la respuesta a los problemas, intereses y sueños de su comunidad; lo cual, además de aportar a los esfuerzos autónomos de la comunidad para lograr su desarrollo,

genera contextos de acción que garantizan la adquisición de los conocimientos, el desarrollo de las destrezas (cognitivas, metacognitivas, psicomotrices, sociales), y la consolidación de las actitudes, que hacen de los estudiantes ciudadanos comprometidos con el desarrollo comunitario.

- Una Comunidad de Aprendizaje es una comunidad que organiza sus procesos educativos en función de dar respuesta a sus dificultades, problemas, intereses y sueños. La pedagogía de proyectos adquiere pleno significado y eficacia cuando se usa como herramienta para promover el desarrollo endógeno sustentable de una comunidad local que se concibe a sí misma como una Comunidad de Aprendizaje.
- Actualmente los planes de estudio y programas educativos, desde la básica primaria hasta la universidad, se siguen diseñando de manera lineal, lo cual no responde a las demandas de la sociedad global de la información. Urge emplear el potencial de representación no lineal del conocimiento que brindan herramientas como los mapas conceptuales, los hipermedios y la WWW, para diseñar planes de estudio no lineales, en función de una educación que promueva el pensamiento complejo y el aprendizaje significativo.
- Sacar el mayor provecho de las posibilidades de los hipermedia exige estudiantes interesados en el tema, que utilicen sus conocimientos previos para orientarse en el material, y que sean activos en la adquisición de nuevos conocimiento. Sin embargo, conviene orientar al estudiante, en especial al principiante, a través de estructuras que muestren claramente las relaciones entre las páginas del hipermedia. La estructura o interfaz de navegación que mejor se acomoda al aprendizaje basado en proyectos es el mapa conceptual, pues tematiza explícitamente las relaciones semánticas entre las diferentes páginas que constituyen el hipermedia.

- Incluso con escasos conocimientos sobre diseño de páginas web, un docente motivado puede emplear la herramienta CmapTools para crear páginas hipermedia operativas y útiles, con la suficiente calidad para garantizar el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

4.2 TRABAJOS FUTUROS

- Continuar el presente trabajo de investigación, a través del seguimiento a una experiencia piloto de aplicación del prototipo ofrecido, es una labor que corresponde a un **docente-investigador** de educación secundaria, ya sea solo, en cooperación con un par docente-investigador de la universidad, o, mejor aún, al interior de una red de docentes-investigadores de secundaria, que realicen la experiencia simultáneamente, con o sin el apoyo de un par docente-investigador de la universidad.
- Es necesario profundizar en los requerimientos técnicos para optimizar el uso de la herramienta CmapTools como interfaz de navegación en un entorno hipermedia. En particular, es necesario precisar qué herramientas de diseño de páginas web son compatibles con CmapTools, y cuál de ellas aprovecha mejor sus posibilidades.
- La pedagogía de proyectos, el enfoque de la Comunidad de Aprendizaje, y el uso de herramientas informáticas libres (como CmapTools) para el diseño de planes de estudio no lineales, son prácticas sociales que exigen, para su desarrollo óptimo, de la construcción de redes, reales y virtuales, de **practicantes reflexivos**. Es a través de dichas redes que, no sólo se optimiza el intercambio de información, herramientas y conocimientos, sino

que se consolida una **comunidad académica** que construye saber válido desde y acerca de la práctica educativa.

- Al interior de estas redes de práctica reflexiva, la llamada **investigación cooperativa** entre docentes universitarios y docentes de educación básica adquiere plena realidad, pues su base es la práctica docente misma. Tanto unos como otros están llamados a embarcarse, desde ya, en el diseño, ejecución y evaluación de planes de estudio no lineales desarrollados a través de pedagogía por proyectos, pues es la práctica misma la que genera los conocimientos pertinentes.
- Corresponde al Estado, a las Universidades tanto públicas como privadas, en especial a los programas de formación docente, y a los demás actores sociales con responsabilidades e intereses en el sector educativo, apoyar la creación y mantenimiento de dichas redes de práctica reflexiva entre los docentes.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

DEWEY, John. Democracia y Educación. Una introducción a la filosofía de la educación. Buenos Aires: Losada S. A., 1963. 360 p.

UNESCO. Historia de la Humanidad. Barcelona: Planeta, 2004. Tomo 3.

AZCUI, Luis; NÁPOLES, Edelmiro; INFANTES, Lázaro; RIVERO, Melva y RAMÍREZ, Rafael. Algunas consideraciones teóricas acerca de la enseñanza problémica. Instituto Superior Pedagógico "José Martí", s.f. [en línea] http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202004000100007&script=sci_arttext&tlng=es [citado en 15 de junio de 2011]

CAÑAS, Alberto J. y BADILLA Saxe, Eleonora. Pensum no lineal. Una propuesta innovadora para el diseño de planes de estudio. En: Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Español. [en línea] Vol. 5, número especial. San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica, 2005. <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/extra-cea/archivos/pensum.pdf> [citado en 16 de noviembre de 2010]

COLL, César. Las Comunidades de Aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Simposio: Nuevos Horizontes en Psicología de la Educación. Almería, 30 - 31 de marzo y 1-2 de abril de 2004. [en línea] http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/conf/CC_Almeria_04.pdf [citado en 10 de julio de 2011]

_____. Las Competencias en la Educación Escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. En: Aula de innovación educativa. N° 161. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2007. [en línea] http://educacion.tamaulipas.gob.mx/formacion/material_2011/BM06/C%C3%A9sar%20Coll%20Las%20competencias.pdf [citado en 12 de junio de 2011]

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia de 1991. Bogotá, 1991 [en línea] <http://www.banrep.gov.co/regimen/resoluciones/cp91.pdf> [citado en 15 de febrero de 2011]

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (8, Febrero, 1994). Por la cual se expide la Ley General de Educación. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf [citado en 18 de Febrero de 2011]

_____. Ley 715 (21, Diciembre, 2001). Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias. [en línea] http://www.unal.edu.co/secretaria/normas/ex/10715_01.pdf [citada en 13 de febrero de 2011]

_____. Ley 1029 (12, Junio, 2006). Por la cual se modifica el artículo 14 de la ley 115 de 1994. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-101500_archivo_pdf.pdf [citada en 20 de Febrero de 2011].

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1860 (3, Agosto, 1994). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf [citada en 18 de Febrero de 2011]

_____. Decreto 230 (11, Febrero, 2002). Por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional.[en línea] <http://structio.sourceforge.net/leg/dec230110202.pdf> [citada en 18 de Febrero de 2011]

_____. Decreto 3055 (12, Diciembre, 2002). Por el cual se adiciona el artículo 9° del Decreto 230 de 2002. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86056_archivo_pdf.pdf [citado en 20 de Febrero de 2011]

_____. Decreto 1290 (16, Abril, 2009). Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación media y básica. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf [citado en 25 de Febrero de 2011]

COLOMBIA. MINISTERIO DE COMUNICACIONES. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Mayo de 2008. [en línea] http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=87&PortalId=0&TabId=515 [citado en 22 de Febrero de 2011]

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-89869_archivo_pdf.pdf [citado en 25 de Febrero de 2011]

_____. Guía N° 7. Formar en Ciencias: ¡El desafío! Estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. 2004. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-81033_archivo_pdf.pdf [citado en 26 de Febrero de 2011]

_____. Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2006 - 2010. Febrero de 2007. [en línea] http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-119059_archivo_pdf1.pdf [citado en 26 de Febrero de 2011]

_____. Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016. [en línea] http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_version_interactiva.pdf [citado en 26 de Febrero de 2011]

DAVID, Jane L. Project-based Learning. En: Educational Leadership. [base de datos en línea] Vol. 65, N° 8, Feb. 8/2008, p. 80 – 82 [citado en 20 de Febrero de 2011] Disponible en ProQuest online databases

INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (ICFES). Fundamentación Conceptual Área de Ciencias Sociales. Mayo de 2007. [en línea] http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1193 [citado en 23 de Febrero de 2011]

JURADO, Fabio. El enfoque sobre competencias. Una perspectiva crítica para la educación. Universidad Nacional de Colombia, 2009. [en línea] <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0909220343A.PDF> [citado en 10 de junio de 2011]

KILPATRICK, William Heard. The Project Method. The use of the purposeful act in the educative process. Columbia University, 1918. [en línea] <http://people.umass.edu/~rwellman/Philosophy/Kilpatrick.pdf> [citado en 10 de junio de 2011]

LUM, Gerard. Where's the Competence in Competence-based Education and Training? En: Journal of Philosophy of Education Society Great Britain [base de datos en línea] Vol. 33, No.3, 1999. [citado en 11 de junio de 2011] Disponible en ProQuest online databases.

MITCHELL, Sascha; FOULGUER, Teresa; WETZEL, Keith y RATHKEY, Chris. The Negotiated Project Approach. Project-based learning without leaving the standards behind. En: Early Childhood Education Journal [base de datos en línea] N° 36, 2009, 339 - 346. [citado en 10 de enero de 2011] Disponible en ProQuest online databases.

NIEDERHAUSER, Dale S. Educational Hypertext. Iowa State University, Ames, Iowa. In: Spector, J. Michael et al. Handbook of research on educational communications and technology. New York: Taylor and Francis Group, 2008. 3rd edition. [en línea] http://www.aect.org/edtech/edition3/ER5849x_C016.fm.pdf [citado en 18 de diciembre de 2010]

ONU. Declaración del Milenio. Nueva York, 2000. [en línea] <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf> [citada en 5 de Febrero de 2011]

PAPANICOLAOU, Kyparisia; Grigoriadou, Maria. Combining Adaptive Hypermedia with Project and Case-Based Learning. En: Journal of Educational Multimedia and Hypermedia [base de datos en línea] 2009; 18, 2; Research Libray. pg. 191 - 220. [citado en 18 de diciembre de 2010] Disponible en ProQuest online databases

PILONIETA, Claudia; OCHOA ARIAS, Alejandro. El desarrollo endógeno sustentable. Una aproximación conceptual. En: Ochoa Arias, Alejandro (Ed.). Aprendiendo en torno al desarrollo endógeno. Mérida: Universidad de los Andes. Centro de Investigaciones en Sistemología Interpretativa, FUNDACITE Mérida y Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico ULA, 2006. [en

[línea]http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/14722/1/aprendiendo_torno.pdf#page=14 [citado en 10 de julio de 2011]

SAVERY, John R. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. En: The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning. Volume 1, No. 1, 2006. [en línea] [http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=ijpbl&sei-redir=1#search="Savery+overview+of+problem-based+learning](http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=ijpbl&sei-redir=1#search=) [citado en 18 de junio de 2011]

SHAPIRO, A. M. and NIEDERHAUSER, D. Learning from hypertext: research issues and findings. En: Handbook of Research on Educational Communications and Technology, 2a ed., editado por D. H. Jonassen, pags. 605 - 620. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. [en línea] <http://www.aect.org/edtech/ed1/23.pdf> [citado en 10 de diciembre de 2010]

THOMAS, John W. A review of research on project-based learning. San Rafael, California: Autodesk Foundation, 2000. [en línea] http://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/29 [citado en 4 de enero de 2011]

TORRES, Rosa M. Comunidad de aprendizaje. Repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje. Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje. Barcelona, España, Forum 2004. [en línea] <http://www.sorteoudla.org.mx/rsu/pdf/1/RepensandoloEducativodesdeelDesarrolloLocal.pdf> [citado en 2 de enero de 2011]

UNESCO. Declaración Mundial sobre Educación para Todos. Jomtien, Tailandia, 1990. [en línea] www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF [citado en 5 de febrero de 2011]

_____. Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras. París, 12 de Noviembre de 1997. [en línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001102/110220s.pdf#page=81> [citado en 4 de febrero de 2011]

_____. Marco de Acción de Dakar. Educación para Todos. Cumplir nuestros compromisos comunes. Dakar, 2000. [en línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf> [citado en 5 de febrero de 2011]

_____. Recomendación sobre la promoción y el uso del plurilingüismo y el acceso universal al ciberespacio. París, 2003. [en línea] http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17717&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html [citado en 4 de febrero de 2011]

_____. La Educación Inclusiva: El camino hacia el futuro. Ginebra, 2008. [en línea] <http://www.unesco.org/new/es/education/standards-and-norms/key-international-instruments-by-theme/education-for-all/> [citado en 5 de Febrero de 2011]

_____. Bonn Declaration. Bonn, 2009. [en línea] http://www.esd-world-conference-2009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclarationESP.pdf [citado en 10 de febrero de 2011]