

# La Educación y el Desarrollo Sostenible en la Región de Planificación del Occidente Colombiano.

Bernardo Restrepo Gómez Ph.D.

## Introducción.

El presente documento parte de un diagnóstico de cobertura, eficiencia y calidad del sector educativo de la región del Corpes de Occidente en las postrimerías del siglo XX. Identifica actores críticos determinantes de la situación del sector educativo y acomete luego un estudio de las tendencias actuales y previsibles de estos actores responsables de la configuración y marcha de la educación para comprender y proyectar su accionar en las próximas dos décadas, abordando al menos dos futuribles del fenómeno educativo en la región. Y, finalmente, delinea líneas de acción y sugiere programas dentro de éstas para canalizar el desarrollo educativo del occidente colombiano en las dos y media décadas que van hasta el año 2020.

La estrategia para diseñar el desarrollo regional o futurización de la educación al año 2020 está basada en la metodología de escenarios o simulación de imágenes de futuro a partir de la convergencia de factores críticos vistos no aisladamente, sino en interacción.

## **1. Diagnóstico Educativo de la Región: variables de cobertura, eficiencia y calidad.**

### 1.1. Índices de cobertura.

El cuadro 1 presenta índices de cobertura aportados por el censo de 1993. Según estos datos, puede hablarse de tres situaciones o tres subregiones, a saber: Antioquia, Valle y eje

cafetero; Cauca y Nariño; y Chocó. Los mejores indicadores son para Valle, Antioquia y el eje cafetero; luego se posicionan Cauca y Nariño; y por último se ubica Chocó con índices sensiblemente bajos en alfabetismo y asistencia en preescolar, primaria, secundaria y superior. Estas situaciones demandan programas diferentes con respecto a cobertura.

Otra situación que es interesante anotar es la primera posición del departamento del Valle del Cauca en todos los indicadores, excepto en educación superior en la cual es superado por Caldas y Risaralda.

Cuadro 1. Alfabetismo de población de 5 y más años, asistencia escolar de población entre 5 y 29 años, y escolaridad por niveles y grupos pertinentes de edad (1), es decir, tasas netas, no brutas.

| Departamentos | Alfabetismo | Asistencia | Preescolar | Primaria | secundaria | Superior |
|---------------|-------------|------------|------------|----------|------------|----------|
| Antioquia     | 87.20       | 46.55      | 37.56      | 68.67    | 35.05      | 4.74     |
| Caldas        | 88.42       | 45.92      | 32.70      | 72.38    | 41.94      | 9.38     |
| Cauca         | 79.09       | 44.80      | 25.82      | 70.76    | 28.26      | 5.43     |
| Chocó         | 65.27       | 45.75      | 23.56      | 54.47    | 24.97      | 4.19     |
| Nariño        | 79.73       | 41.99      | 24.05      | 69.73    | 27.45      | 5.84     |
| Quindío       | 88.79       | 47.88      | 34.60      | 72.24    | 46.64      | 4.75     |
| Risaralda     | 88.72       | 44.85      | 36.70      | 71.46    | 43.66      | 9.53     |
| Valle         | 90.10       | 49.71      | 47.00      | 79.86    | 51.71      | 5.51     |

(1) Edad pertinente para preescolar, 5 años; para primaria, entre 6 y 10 años; para secundaria y media, entre 11 y 17 años; y para educación superior, entre 18 y 29 años. No se considera la extraedad, que es alta para los distintos grados y niveles en todo el país. Según el Plan Decenal la cifra de colombianos en extraedad para cursar los niveles de educación básica y media es de 2.000.000 (MEN, 1996).

No obstante que el promedio de alfabetismo de la región, 83.41%, está por debajo del promedio nacional, establecido por el Plan Decenal entre 89% y 91%, con excepción del

Chocó la inercia de la universalización de la educación básica primaria que, como se ve, va logrando índices altos de cobertura, alcanzará muy pronto el alfabetismo total.

Los índices de asistencia siguen muy bajos debidos a la baja cobertura de los niveles de preescolar y secundaria, este último por debajo del promedio nacional que es del 47%. De esta cifra el sector privado atiende aproximadamente la mitad, lo que agrava la situación de la educación secundaria y media, ya que las políticas oficiales sobre costos educativos parecen estar desanimando la inversión privada en educación. En estos niveles debe concentrarse el esfuerzo de los gobiernos departamentales y municipales, incluyendo la estrategia de afianzar la educación no escolarizada y de incentivar, como lo está haciendo Chile ( Gobierno Central, 1996), los aportes del sector privado a la educación.

La educación primaria ostenta coberturas satisfactorias del 70% en promedio, inferior al promedio nacional del 85% y la superior ha crecido fenomenalmente a partir de la década del 70, debido en parte a los programas desescolarizados y de universidad abierta, hecho que se ha incrementado desde la sanción de la Ley 30 de 1992, aunque sigue por debajo del promedio nacional del 11.5%. A finales de la década de los ochenta existían en el país 236 instituciones de educación superior con 2094 programas y 500.000 estudiantes y en 1994 eran ya 266 instituciones y 2268 programas según datos de la Misión para la Modernización de la Universidad Pública ( Icfes, 1995). Tal incremento se da primordialmente en el sector privado. En efecto, según el CIDE (López y otros, 1996), entre 1987 y 1994 el sector privado de la educación superior creció en 86%, mientras que el oficial lo hizo tan solo en un 14%, diferencia que debe estar aumentando a través de los programas semidesescolarizados de pregrado y posgrado adelantados con posterioridad a la ley 30.

## 1.2. Indices de eficiencia.

### . Retención-deserción

Los programas de promoción flexible y promoción automática en primaria, iniciados en 1987, y de evaluación cualitativa en bachillerato, aplicada desde 1995, han contribuído a disminuir en forma franca la deserción y la repitencia. Estas prácticas están en periodo de

experimentación en cuanto a modelos operativos, pero los actos legales respectivos son hechos que se imponen progresivamente.

#### . Repitencia.

Lo mismo que ocurre con la deserción pasa con la repitencia y más directamente. Los decretos de promoción automática y evaluación cualitativa han creado una transformación estructural que incide positivamente en la caída de la repitencia, así su implementación no sea tan ágil como se esperaba.

#### . Relación docente-alumnos

La relación docente-alumnos se ha situado alrededor de veinte alumnos por docente y treinta alumnos por aula, tanto en primaria como en secundaria a nivel nacional ( DNP, 1994) y los índices son bastante similares en los departamentos del occidente. Este indicador de eficiencia interna, sin embargo, será transformado sustancialmente en los años venideros si se tienen en cuenta la promoción automática en primaria y los efectos que sobre la retención escolar tendrán la evaluación cualitativa y la política de no reprobación en los grados séptimo, octavo, décimo y once. El resultado será la elevación de la relación docente-alumnos y por consiguiente el incremento de la eficiencia. El Salto Educativo proyectó para 1998 una disminución de la repitencia del 25% y 24% al 14% y 16.2% en los grados primero y sexto, respectivamente, que son los grados de mayor repitencia histórica. De igual manera proyectó para los grados quinto y sexto, grados de más alta deserción, una disminución del 16.3% y 13.7% a 9.2% y 7.7%, respectivamente, en el mismo lapso de tiempo ( DNP, 1994).

#### 1.3. Indicadores de calidad.

Con indudable acierto el Informe SABER, síntesis de evaluación de la calidad de la educación básica primaria adelantada por el Ministerio de Educación Nacional a comienzos de la década del 90, basó el estudio en dos áreas, matemáticas y lenguaje, y en dos indicadores centrales, los procedimientos operativos básicos y las habilidades superiores. Con respecto a los primeros se halló que los alumnos de tercero y quinto

manejaban aceptablemente los algoritmos matemáticos de las operaciones básicas y la lectura fáctica o de captación de información; pero que fallaban cuando se trataba de resolver problemas y de hacer lectura crítica e inferencial. Es decir, que se daba cuenta de lo elemental, pero las deficiencias aumentaban a medida que se exigía el uso de habilidades superiores. Tales deficiencias eran notables en los departamentos de la región del CORPES de Occidente ( MEN, 1993).

En el nivel de bachillerato las cosas no son mejores. El único indicador frente al cual pueden ser comparados los ocho departamentos es hasta ahora el examen de estado o pruebas del ICFES que sondean el nivel de preparación de los estudiantes del grado 11 en tres áreas de ciencias naturales ( Biología, Química y Física), dos dimensiones de la matemática ( aptitud y conocimientos), dos dimensiones de lenguaje ( aptitud y conocimiento), ciencias sociales y una opción electiva según la fortaleza de cada estudiante. Pue bien, los resultados de la región occidental del país han sido entre bajos y muy bajos, sobre todo en el área de ciencias y particularmente en Química. El rendimiento promedio está por debajo de la media nacional y en el país solo superan a la región atlántica, tradicionalmente débil en logros en esta prueba ( Batista y otros, 1994).

Variable fundamental asociada a la calidad es el tiempo de aprendizaje. En el estudio del CORPES sobre Calidad y Futuro de la Educación en la Región ( Batista y otros, 1994), se evidencian falencias notables en esta variable. En efecto, en los años 91 y 92 se detectaron promedios deficitarios de un 33% del tiempo legal del año escolar ( solo se trabajó alrededor de 120 días de los 180 programados) y en jornadas de 5 horas y media aproximadamente. Esto sin tener en cuenta que las horas dedicadas al estudio por fuera de la escuela fueron, según los docentes, muy pocas.

Con respecto al magisterio, el estudio sobre Calidad y Futuro de la Educación en la Región del Corpes de Occidente ( Batista y otros, 1994), plantea una desactualización de los profesores en metodologías modernas de enseñanza y formación, principalmente en

metodologías activas, en método de proyectos, en el uso del computador en la enseñanza y en estrategias para el desarrollo de habilidades cognoscitivas.

Sobre la circulación de innovaciones, fenómeno necesario para impulsar el cambio educativo y modernizar la educación a tono con las demandas de la sociedad, el estudio mencionado analiza cómo el concepto de innovación es muy laxo, acomodándolo a prácticas de vieja data, y cómo el conocimiento de innovaciones existentes en la región es muy bajo entre docentes y directivos de la educación. Existen experiencias significativas valiosas, pero de alcance restringido y no aprovechadas suficientemente.

En el campo de los valores se subrayan los valores perennes, pero se trabajan muy poco los valores propios de la modernidad, es decir, básicos para el funcionamiento en una sociedad abierta, científica y tecnológica, lo cual retarda el desarrollo sostenible acorde con la época.

Las bibliotecas escolares carecen de recurso humano idóneo, de colecciones actualizadas, de los nuevos desarrollos que la informática ha generado para refinar la consulta de información y hacerla más atractiva. No son, en verdad, centros de aprendizaje que apoyen significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La disponibilidad de textos en el sector oficial es muy limitada, lo cual incide negativamente en el rendimiento de los estudiantes. El economista Alfredo Sarmiento anota cómo desde el punto de vista de eficiencia interna del gasto educativo, las prioridades son textos, métodos educativos y capacitación de maestros ( 1991). Afirma asimismo que los gastos más productivos en términos de mejora de la calidad, la retención y la cobertura, son los cambios metodológicos y el apoyo de materiales pedagógicos.

Esta situación se repite seguramente, con algunas variantes, en todo el país. Baste recordar que reciente evaluación sobre la calidad de la educación en 40 países ubicó a Colombia en el puesto 38 ( Acosta, 1995). Este estudio comprendió países de varios continentes y diferentes niveles de desarrollo, como puede observarse en el cuadro 2.

Cuadro 2. Posición de Colombia entre 40 países en cuanto a la calidad de su educación y orientación de ésta hacia la investigación. \*

| Países      | Posición en la calidad de la educación | Posición en orientación hacia la investigación. |
|-------------|--|---|
| Japón       | 1                                      | 4   |
| Irlanda     | 2                                      | 10  |
| Singapur    | 3                                      | 1   |
| Suiza       | 4                                      | 8   |
| Bélgica     | 5                                      | 6   |
| Alemania    | 6                                      | 12  |
| Austria     | 7                                      | 9   |
| Australia   | 8                                      | 13  |
| Finlandia   | 9                                      | 16  |
| Fancia      | 10                                     | 5   |
| Taiwán      | 12                                     | 3   |
| Corea       | 16                                     | 20  |
| Holanda     | 15                                     | 19  |
| EE. UU.     | 32                                     | 31  |
| Reino Unido | 33                                     | 34  |
| Chile       | 31                                     | 35  |
| Colombia    | 38                                     | 35  |
| México      | 37                                     | 38  |
| Venezuela   | 39                                     | 39  |
| Brasil      | 40                                     | 40  |

\* Fuente: Acosta ( 1995), Cuadro 57, pg. 138.

## 2. Objetivos del estudio.

Planteado este sintético diagnóstico de la región, se impone una definición de objetivos del estudio, es decir, de lo que se intenta desarrollar para orientar la marcha de la educación en las dos décadas siguientes.

2.1. El primer objetivo es visualizar el efecto de las tendencias de futuro observables en la educación en el mundo para construir un futuro atinado de la región y no padecer un futuro problemático y atónico con respecto a las demandas del desarrollo.

2.2. El segundo objetivo es discutir, con base en las tendencias observadas, al menos dos escenarios posibles y alternativos de futuro educativo para la región.

2.3. Como consecuencia de los futuribles resultantes de 1 y 2, el tercer objetivo es proponer, decidido el escenario de futuro deseable, líneas de acción o proyectos que contribuyan a asegurar o forjar dicho futuro.

### **3. La Estrategia: el modelo prospectivo y los factores-clave determinantes de la educación.**

El desarrollo de los objetivos 2.1., 2.2. y 2.3. obliga a plantear y desarrollar una estrategia que descubra el futuro deseable, intencionadamente construido, frente a un futuro que llegue por inercia al estado de cosas que se vayan dando sin intervención alguna.

#### **3.1. Metodología de Escenario e identificación de interactores que contribuyen a construir el futuro:**

La metodología de los escenarios es una forma de simular cualitativamente imágenes futuras. Esto a partir de variables o factores críticos o relevantes que interactúan mostrando



caminos o senderos o tendencias convergentes configuradoras de la imagen final del fenómeno prospectado. Se parte del pasado inmediato, se observa el presente y se proyecta el futuro.

En esta metodología, como en toda aplicación del método científico, es fundamental definir el problema de prospección desde las tendencias del fenómeno visto a través de variables-clave que lo determinan. Identificadas dichas variables, debe recogerse información pertinente sobre su proyección tendencial para intentar la construcción de futuribles del fenómeno. También, como en todo trabajo científico, opera cierto grado de incertidumbre en la proyección, puesto que las tendencias no se conservan indefinidamente en ninguna de las variables predictoras, y fenómenos, impensados hoy, pueden irrumpir en el proceso cambiando su dirección. En educación, además, el cambio es poco promovido desde dentro. La institución educativa es por naturaleza autoconservadora y el profesionalismo docente, centrado en la defensa de las normas del sistema y respaldado por las fuerzas de sus asociaciones gremiales, suele actuar más como continuista y defensor de normas y garantías conseguidas que como animador del cambio.

Las tendencias, con todo, son portadoras de la lucha colectiva en pro del mejoramiento de la calidad de la vida y son susceptibles de intervenciones prospectivas perfeccionadoras. Como bien lo establece el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, Aprendizaje: El Tesoro Interior ( Delors y otros, 1996), "...la educación constituye una de las armas más poderosas de que disponemos para forjar el futuro, para conducirnos hacia ese futuro dejándonos llevar por las corrientes favorables y tratando de eludir los escollos."

### 3.1.1. El problema

El propósito de este trabajo es proyectar el futuro de la educación en la Región de Planificación del CORPES de Occidente, a partir de las tendencias que se insinúan en los factores determinantes de la acción educativa, factores inherentes y relevantes al acto educativo que, al interactuar, definen la situación de aquella.

La solución de este problema comprende la identificación de las variables-clave de esta determinación, la recolección de información sobre las tendencias de las mismas, y un proceso de dar unidad funcional a su interacción para establecer líneas de acción que permitan aprovechar óptimamente la educación en las próximas décadas.

### 3.1.2. Variables o factores interactuantes en la determinación del escenario.

Seis interactores, dos inherentes al acto educativo y tres relevante o asociados al mismo, deben tenerse en cuenta para construir la estrategia:

3.1.2.1. Política. La política es la institución coordinadora de la vida social y por ende de las demás instituciones que actúan en ésta. La educación no escapa a su ámbito de coordinación y es más, empieza a ser considerada como prioridad en la coordinación de la vida de las naciones. Como lo afirmó recientemente el Consejo Gremial Nacional ( 1996):

“El tema de la educación y de lo educativo es mucho más que lo referido a las relaciones entre maestros, estudiantes y padres de familia con el gobierno. La búsqueda de soluciones y de alternativas a la cuestión educativa debe trascender el ámbito puramente académico, para incorporar los aportes que puede y debe realizar la sociedad como un todo, en el entendimiento de que el tema de la educación interesa de manera fundamental a la sociedad.”

Y el gobierno de la sociedad, la dirección de ésta, es el objeto de la política.

Hechos políticos recientes que abordan la relación sociedad-educación y permiten captar tendencias del sector hacia el futuro se reflejan en la Constitución de 1991, El Plan de Apertura Educativa de 1991, la ley 30 de 1992, la Ley 115 de 1994, El Salto Educativo ( 1994), y El Plan Decenal (1996). Asimismo, es preciso observar tendencias en las políticas delineadas por los organismos internacionales en reuniones mundiales sobre educación, como la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos ( 1990), las reuniones de los ministros de educación de América Latina y el Caribe que han hecho seguimiento al Proyecto Principal de la UNESCO y el informe de esta organización sobre La Educación para el Siglo XXI ( Delors, 1996).

3.1.2.2. Economía. La economía hace demandas a la educación sobre habilidades que la producción requiere, habilidades generales para enfrentar la competitividad a partir de una calidad que permita posicionar internacionalmente los productos del país. Pero también demanda destrezas ocupacionales necesarias para conducir la economía en todos sus sectores, tradicionales y modernos, para reemplazar los puestos de trabajo, para innovar y para atender la vocación económica de las regiones. Al avizorar el futuro educativo, no se pueden por lo tanto ignorar las determinaciones de lo económico.

La economía del país y de buena parte de la región de occidente se enruta poniendo énfasis en actividades de terciarización e información (Loteró, 1992; Acosta, 1995). Continúan la manufactura y la agricultura, pero hay nuevos énfasis que es menester observar para diseñar el servicio educativo.

3.1.2.3. Cultura. Cultura y educación van siempre de la mano. Durkheim en su obra Sociología y Educación (1975) veía claramente que la función primera de la educación era reproducir en las nuevas generaciones la cultura de las anteriores. Ahora bien, Colombia es un país de culturas diversas debido al crisol de razas y culturas que han construido una nación multicultural con unidad política.

Cuál será la imbricación de pedagogía y cultura? Cómo deben relacionarse y cómo debe la primera favorecer la universalización de una cultura del desarrollo en todas las dimensiones humanas, étnicas y sociales?

3.1.2.4. Educación y Pedagogía. Lo educativo se refiere a los modos y niveles de enseñanza encargados en la sociedad de la socialización y preparación ocupacional de las generaciones de reemplazo. La pedagogía, cuyo objeto es el estudio de como ayudar a crecer al ser humano, responde a demandas sociales, pero también a la investigación educativa y didáctica proveniente de los aportes de la psicología del conocimiento, la sociología y la antropología. Métodos de enseñanza-aprendizaje, métodos de clarificación de valores y estrategias formativas orientadas a promover la habilidad investigativa en el estudiante y futuro profesional, alimentan, cada vez con mayor inversión de parte de los estados, la acción educativa, incluyendo estudios sobre el papel del maestro como coordinador de los interactores en el acto educativo mismo.

3.1.2.5. Tecnología. Este actor interviene en la enseñanza, la información, la investigación, la comunicación. En este último campo posibilita flujos de información y formación de redes de saberes, conformación de grupos de investigadores y comunidades científicas para citar algunos aportes tecnológicos potenciadores del intercambio de ideas, métodos e investigación.

3.1.2.6. Capacidad de gestión. La modernidad y la postmodernidad han abierto espacios a la concertación política, la descentralización y la autonomía regional e institucional. La gestión moderna demanda procesos de planeación, organización, ejecución y evaluación de desempeño más participativos y que hagan uso de las herramientas modernas de administración y evaluación. Las organizaciones tendrán que ser, para competir y sobrevivir, organizaciones que aprendan, que replanteen su trabajo y pervivan por su eficiencia, calidad y productividad.

Todos estos interactores, política, economía, cultura, pedagogía, tecnología y gestión, unos con una intencionalidad más manifiesta que otros, se esfuerzan por construir un nuevo modelo mental de la educación, que apunta hacia la búsqueda de la calidad. Ciertamente la pregunta por el desarrollo sostenible lleva a la pregunta por la calidad de la vida y ésta a su vez por la calidad de la educación. Los actores mencionados apuntan todos en esta dirección.

La calidad en la educación se lee en la idoneidad con que ésta da respuesta a las demandas que la sociedad hace a la escuela para que la formación de las personas corresponda a las necesidades de la sociedad. El grado o medida de acierto de tal respuesta marca el grado de calidad. La CEPAL, en su documento sobre Educación y Conocimiento como eje de la Transformación Productiva con Equidad ( 1992), señala como primer ámbito de política el propósito estratégico de superar el relativo aislamiento del sistema de educación, capacitación y adquisición de conocimientos científico-tecnológicos, abriéndolo a los requerimientos sociales.

Dos son los ejes sobre los cuales se mueven las necesidades que la sociedad espera sean resueltas por la escuela: el eje ideopolítico y el eje técnico-pedagógico (Aguerrondo, 1993), ejes que pueden agrupar los cinco interactores ya enunciados que juegan en la creación del escenario de futuro.

El eje ideopolítico agrupa los actores de la política, la economía y la cultura. Este eje da cuenta de demandas relativas a los ideales nacionales enmarcados en actos legales y políticas educativas sobre bases comunes forjadoras de identidad nacional, la integración y las realidades regionales ( coordinación de planes departamentales, planes municipales y PEIs a nivel de las instituciones); equidad a través de una mejor distribución del conocimiento y de los ingresos; preparación para el empleo, el crecimiento económico, la competitividad internacional; formación de un ciudadano que contribuya a potenciar los procesos de modernización de la sociedad colombiana y su inserción en el contexto mundial.

El eje técnico-pedagógico agrupa los actores de la pedagogía, de la tecnología educativa y de la tecnología para la educación. Aporta elementos requeridos para un mejor servicio educativo en la instrucción, el aprendizaje y la formación.

Las demandas de lo técnicopedagógico se refieren al método, al currículo, a las tecnologías modernas utilizables en educación, a los textos, al énfasis en el desarrollo intelectual, al énfasis en la preparación para contribuir al desarrollo científico y al énfasis en la promoción de valores modernos y de habilidades sociales y tecnológicas

La calidad de la educación no puede buscarse desde un solo eje; es función de ambos: de la academia y de la sociedad.

#### **4. Tendencias de futuro educativo observables a partir de los datos disponibles en las variables-clave.**

Hacia donde fijar rumbos en las décadas iniciales del siglo XXI? No puede intentarse tal propósito dejando de lado el desenvolvimiento de las décadas anteriores y las tendencias

que portan. Su rumbo influye en el derrotero del futuro. Un ejercicio retrospectivo, basado en el seguimiento de la investigación y las innovaciones educativas desde la década del 60, permite destacar hitos alrededor de los cuales giró la educación en las tres últimas décadas.

- 1960 y 1970 fueron décadas en las que predominó la teoría del capital humano, de formación de recurso humano. La Tecnología Educativa irrumpió en el escenario del sector, de mano del Análisis de Sistemas, como una opción mesiánica capaz de resolver los desafíos educativos. Se fortalece en el mundo la innovación en educación. Desarrollo particular experimentan la instrucción individualizada y la enseñanza personalizada que dan origen a la educación desescolarizada, principalmente en los niveles primario y superior, a través de la radio y la televisión. Toma auge el movimiento de educación superior abierta y a distancia, que continúa en la década del 80, si bien no con el auge innovador inicial. Fue una década de mucha inversión en educación por parte de los estados y de fundaciones internacionales.

- 1980 vio decaer la inversión social y la educación sufrió tales efectos. Fue para muchos una década perdida en educación como en otros sectores. En esta década, sin embargo, se intensifica la investigación sobre aplicaciones de la informática a la enseñanza en sus versiones de Enseñanza Asistida por Computador y de Instrucción Inteligentemente Asistida por Computador o investigaciones sobre inteligencia artificial y sistemas expertos aplicados a educación.

También en esta década La UNESCO, con el apoyo de los gobiernos de la región, estructuró El Proyecto Principal para América Latina y el El Caribe, cuyos ejes fundamentales son el alfabetismo total y la univesalización de la educación básica en todos los países para el año 2000. Es también una década que ve multiplicarse las organizaciones no gubernamentales, ONGs, interesadas en la educación, principalmente en la no formal y en el apoyo a las innovaciones en la formal. Se inicia, asimismo, la descentralización administrativa.

- 1990 marca un retorno franco a la inversión en educación, a la teoría del capital humano, pero con más fuerza que en el 60, porque la educación es vista como base para una competitividad que posiciona a los países económicamente, y en esta tarea el conocimiento es visto como variable básica para el desarrollo. “ La acumulación de capital humano contribuye a la expansión económica en forma cuantitativamente comparable a la

acumulación de capital físico tradicional. La experiencia de los países del sudeste asiático indica que la combinación de apertura económica con acumulación de capital humano es la mejor receta para lograr impulsar el desarrollo económico con alto contenido de equidad social” ( Plan de Apertura Educativa, 1991). El Plan Decenal ( 1996), luego, estatuye como objetivo “lograr que la educación se reconozca como el eje del desarrollo humano, social, político, económico y cultural de la nación.”

La década del 90 es la década de la modernización de la educación en los campos de la gestión y de la inserción de metodologías y tecnologías avanzadas, así como de la planeación prospectiva. En esta década, en efecto, toma fuerza el posicionamiento de los doctorados en educación como mecanismo para producir investigación en el sector y para impulsar una gestión técnica y eficiente. Se afianza la descentralización de la gestión y se enfatiza la participación comunitaria en la misma.

- El 2000 se avizora como la década de la incorporación de alta tecnología de la comunicación en la educación y como la década de la endogenización de la investigación en los diferentes niveles educativos. Escuelas y colegios volverán a la jornada única. También se reforzará la práctica de las ciudades educativas, de la diversificación de ambientes de aprendizaje distintos al aula y a la escuela. Será la década, como lo plantea el Plan Decenal ( 1996), del desarrollo del conocimiento, la ciencia, la técnica y la tecnología en la escuela que poco a poco se convertirá en un sistema capaz de hacer ciencia y tecnología, capaz de crear en los jóvenes una cultura científica y tecnológica.

Se afianzarán la democratización y participación comunitaria en la gestión educativa.

La universidad será cada vez más desescolarizada y mediada por la informática, la consulta a distancia, las comunicaciones electrónicas de doble vía. La educación no escolarizada tenderá a extenderse, resuelto el problema de calidad y oportunidad de entrega de los materiales de instrucción a través de la telemática.

El énfasis hacia el futuro se pondrá en la calidad. Por qué? La alfabetización básica estará prácticamente solucionada, ya que en la actualidad el índice de analfabetismo en el país es considerado un problema menor por la UNESCO. La cobertura de primaria es casi perfecta en las zonas urbanas y avanza en las rurales. El problema mayor reside en la secundaria y

media, pero los departamentos hacen esfuerzos ingeniosos para aumentar la cobertura en estos niveles. En las capitales y en algunos departamentos se percibe una tendencia sólida y continua en pos del logro de la cobertura total, lo que seguramente se habrá obtenido para el año 2020, según el ritmo que se percibe. La educación superior es la de mayor desarrollo incremental en lo que a oferta se refiere.

Ahora bien, echando mano de la información que captamos de los factores críticos definidos en la metodología de escenarios, podemos entretejer a mayor espacio las siguientes perspectivas o tendencias por factor o variable.

#### 4.1. Desde lo político.

En lo político es clara la consciencia de los Estados en torno al papel protagónico que la educación está jugando y jugará en el futuro cercano del desarrollo económico, político y social de los países y de las relaciones económicas internacionales, y, como consecuencia de esta consciencia, es clara también la voluntad política en pro del mejoramiento de la educación y de sus ejecutores. Las decisiones en educación son cada vez más políticas y la política abarca más componentes de la educación. Los actos legales relacionados con la educación en la década del 90 así lo evidencian: la Constitución del 91, La misión de Ciencia, Educación y Desarrollo de 1994, la Ley General 115 de 1994 y sus decretos reglamentarios, El Salto Educativo y el Plan Decenal, para mencionar la legislación y propuestas básicas relacionadas.

Qué tendencias se vislumbran en estos actos legales y en documentos de organismos internacionales especializados en educación?

La tendencia descentralista en educación en América Latina ha sido bandera política en las últimas décadas. Se trata de transferir decisiones del centro político-administrativo a los entes territoriales provinciales y locales. En Argentina se viene dando desde finales de los 70; en Chile durante la década del 80 se municipalizó el servicio educativo; en Venezuela llegó a comienzos de los 90, lo mismo que en Colombia ( Hanson, 1995). En todos estos países el proceso descentralista ha estado ligado a objetivos de eficiencia y desburocratización, a la financiación compartida por los distintos entes territoriales, a la



participación política, a consideraciones culturales y al freno a la corrupción, y en fin, a un propósito de evitar el deterioro social y el caos político y administrativo (Hanson, ibidem).

En Colombia el proceso, aunque tiene antecedentes en la década del 80 con la ley 77 de 1987 y la elección popular de alcaldes, se institucionaliza en forma como implementación de principios de participación democrática, descentralización política y pluralismo establecidos en el primer artículo de la Constitución de 1991.

En términos operativos la descentralización mantiene en cabeza del Ministerio de Educación Nacional la formulación de políticas, la planeación, evaluación, capacitación y parte de la financiación; el departamento asume buena parte de la financiación de los educadores y la capacitación, así como la planeación regional y la asesoría pedagógica, investigativa y administrativa; mientras el municipio coordina el servicio, establece prioridades y programas en construcción de escuelas y colegios, en estructura curricular, presupuestos de gasto e inversión y necesidades de personal, cofinanciando éste con el departamento y la Nación, para lo cual se ha incrementado la participación de los municipios en el Situado Fiscal o derecho a recibir una proporción del impuesto nacional sobre las ventas. Estas funciones municipales chocan hoy con la impreparación del recurso humano que administra el sector y con la falta de infraestructura adecuada. Es aquí que el nivel regional o departamental tiene que intervenir para aportar la asesoría conveniente.

La descentralización no se detiene en en nivel local. Se pretende llegar hasta las comunidades a través de las Juntas de Educación Municipal, los Planes Municipales de Educación y los Proyectos Educativos Institucionales, PEIs, concebidos por la Ley General de Educación, ley 115 de 1994. El gran reto es la coordinación desde la base hasta la cima, ésto es, la sintonización de planeación y acción entre institución, municipio, departamento y nación para mejorar los resultados del proceso educativo y no interferirlo.

La Constitución de 1991 ha sido pensada como la constitución para el nuevo siglo, así como la del 86 fue la del siglo XX. El primer artículo de la Carta Política fija, pues, las tendencias descentralista, participativa y pluralista que deben informar a todas las instituciones de la Nación y por consiguiente el accionar de la educación. Y el artículo 68 expresamente plantea la participación de la comunidad educativa en la dirección de las instituciones de educación.

El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, creado por la Ley 29 de 1990, promueve la investigación educativa, la conformación de grupos de investigadores y comunidades científicas, las redes de investigadores, la publicación de revistas indexadas, los doctorados en educación, entre otras políticas.

La Ley 115 o Ley General de Educación marca otro hito importante en las tendencias descentralista y de participación democrática. Concreta los principios constitucionales en la creación de juntas nacionales, departamentales y municipales de educación, define los Planes Decenales para actualizar propósitos, establecer metas educativas y dar continuidad a políticas y estrategias; crea el gobierno escolar con participación de toda la comunidad educativa; y establece el Proyecto Educativo Institucional, PEI, mecanismo importante de planeación y descentralización pedagógica y de gestión en el ámbito de las instituciones de educación. La ley, entonces, aporta una infraestructura para el funcionamiento de la descentralización.

El Salto Educativo, plan sectorial dentro del último Plan de Desarrollo, El Salto Social (DNP, 1994), insiste en el PEI como instrumento en cuya elaboración debe participar la comunidad educativa y en cuya aplicación el Gobierno Escolar garantizará la participación democrática de todos los estamentos de dicha comunidad en la dirección de las instituciones.

El primer Plan Decenal de Educación, promulgado en 1996 para cumplir mandato de la Ley 115 de 1994, fija metas a la educación colombiana para el periodo 1996-2005 y se concibe de entrada como “una carta de navegación para realizar las transformaciones educativas que el país necesita.” Es, pues, una propuesta futurista intencional y sistemática que recoge tendencias de la educación y las aplica como derrotero del servicio en un tiempo dado en un país determinado, mediante estrategias, programas y acciones que el gobierno, las entidades territoriales, las instituciones educativas, la familia y la sociedad como un todo deben implementar.

Los dos primeros propósitos generales del Plan, capítulo II, insisten en la participación y descentralización como criterios para construir la realidad educativa, asunto prioritario y estratégico para el futuro del país. En cuanto a objetivos y metas, capítulo III, los objetivos

2 y 6 plantean la participación, concertación, modernización y descentralización de la gestión educativa, llegando en estos procesos hasta el nivel de las instituciones concretas.

Todas estas tendencias, reflejadas en actos legales, en documentos especializados y en discusiones prospectivas sobre deseabilidades del sector, constituyen voces poderosas de este primer actor del escenario de futuro.

Se vislumbran tendencias como la descentralización, la autonomía institucional, la participación, la modernización de la gestión, el control comunitario, el énfasis en investigación científica y tecnológica que debe trabajarse desde el preescolar, la primaria y el bachillerato, tratando de endogenizar la ciencia y la investigación, como lo propone la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1994). Se observa también el interés político por la calidad como base de la equidad y por la modernización de la enseñanza...

Para llevar a buen término la transformación ínsita en todas estas propuestas legales y recomendaciones de misiones, es condición sine qua non una adecuada financiación de los cambios. Para ello es necesario garantizar un aumento del porcentaje del PIB dedicado a la educación. De la década del 60 a la del 80 la participación en el PIB del país pasó del 3% al 3.5% en comparación con el promedio latinoamericano del 4.3% (Hanson, 1995). La inversión colombiana en educación ha sido tradicionalmente baja. La Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1994) propone que este porcentaje se eleve durante el cuatrenio 1994-1998 en un 5% sobre el 2.8% que la Misión reconoce a Colombia en el sector oficial en 1994. El Foro Educativo Nacional realizado en Santafé de Bogotá los días 4 y 5 de diciembre de 1996 con el objetivo de fijar metas concretas de acción del Plan Decenal para los años 1997 y 1998, solicita al Gobierno Nacional y al Congreso una asignación del 4.8% del PIB para educación en 1998 y un compromiso para que en los próximos gobiernos se incremente hasta el 6.5% para el año 2005, año final del actual Plan Decenal (Arbeláez, 1996), en el sector oficial, más el 2% en el sector privado para un 8.5% en dicho año según la meta señalada por el Plan Decenal (MEN, 1996).

De acuerdo con la Ley 115, en adelante departamentos y municipios deberán destinar al menos el 15% de sus recursos propios para financiar la educación.

#### 4.2. Desde lo económico.

Las tendencias derivadas de este segundo factor se analizan a partir del estudio realizado por el Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad de Antioquia, CIE ( Lotero, 1992) y que privilegia las ventajas comparativas de cada área específica, su especialización y diversificación de estructura productiva. Se tiene en cuenta también el estudio de Acosta sobre Visiones Entorno Tecnoeconómico Mundial y Desarrollo Regional( 1994) y su posterior libro sobre Tendencias y Rupturas, Geopolítica y Comercio Mundial, Ciencia y Tecnología Prospectiva ( Acosta, 1995). Asimismo, se consultó el Proyecto del Departamento de Antioquia para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica ( 1996) y el Estudio de la Capacidad Tecnológica de la Industria Manufacturera del Occidente Colombiano (Corpes, 1996a).

Cuál es la situación actual y cuáles las tendencias que se avizoran en el desempeño económico de la Región? Una breve caracterización económica por subregiones da como resultado el siguiente panorama.

**Antioquia:** departamento más diversificado, es fuerte en actividades manufactureras, principalmente textiles, confecciones, bebidas y alimentos; en el subsector de servicios bancarios, financieros, seguros y servicios a empresas; en comercio; en construcción y obras públicas; así como en servicios públicos, especialmente el sector eléctrico.

**Cauca y Nariño:** su especialización ha sido en el sector agropecuario tradicional y en el sector terciario, predominando el sector agrícola. En Nariño, por efecto de influencia de frontera, se están fortaleciendo los servicios de transporte y almacenamiento, que se proyectarán al futuro en la medida del crecimiento del comercio en el Grupo Andino y en la conformación y relación de bloques económicos.

**Chocó:** Su fuerte son las actividades primarias y comercio. Con respecto al sector primario, ha predominado en el pasado la actividad minera, pero muestra signos de agotamiento, mientras que la silvicultura y la pesca parecen convertirse en actividades crecientes. Es decir, que la estructura económica de El Chocó tiende a distanciarse de la actividad del país. Corresponde a la educación preparar el capital humano para cambiar esta situación. No puede afianzar, sino transformar la estructura económica, cambiando primero la mentalidad de su recurso humano.

**Eje cafetero:** los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda se han mostrado especializados en sector agropecuario, sector industrial, principalmente Risaralda, y levemente en comercio y servicios modernos. El peso de la industria radica principalmente en la industria del café ( trilla más café molido), lo cual significa poco peso para la industria manufacturera y mayor peso para los sectores agropecuario y del comercio. La crisis del café, evidenciada en bajos precios y en la disminución de las exportaciones que se redujeron en un 20% en 1994 ( Corpes, 1996a), está obligando a que esta industria sea complementada con sectores tan importantes como los servicios modernos.

La anterior situación hace más importante el papel de la escuela en la preparación para la modernización y complementación de las actividades productivas.

**Valle del Cauca:** segundo departamento en diversificación, con tendencia al alza, es fuerte en los mismos campos que Antioquia, excepto en obras públicas, pero, además, se destaca en el subsector de transporte, comunicaciones y almacenamiento. El subsector de servicios incluso crece más en Valle que en Antioquia. Estos dos departamentos aportan el 25% de la producción industrial nacional y cerca del 80% de la producción de la región de occidente.

De acuerdo con el censo de 1993, el alfabetismo, la asistencia general y la cobertura en los niveles de preescolar, primaria, bachillerato y educación superior, exhiben los mejores índices en el departamento del Valle, lo cual coincide, no al azar, sino causalmente, con cierta ventaja en el desarrollo de las actividades productivas como lo plantea el estudio de los perfiles económicos de la región ( Lotero, 1992), aunque el estudio más reciente del Corpes ( 1996a) señala una mayor inyección de capital para el departamento de Antioquia con respecto al del Valle, a pesar de que la rentabilidad de la industria antioqueña ha sido de las más afectadas por múltiples motivos.

Cuáles son las tendencias de la región que plantean exigencias directas a la educación?

Si hay diferencias, también se insinúan generalidades que informan el desarrollo de la educación hacia el futuro. Por ejemplo, la irrupción del sector terciario moderno, especialmente los servicios generales, los servicios financieros, el transporte y las comunicaciones ( Lotero, 1992; Acosta, 1995), urgen a considerar la informática como un

nuevo lenguaje, a la par con las matemáticas, la lengua materna y el Inglés. Todo estudiante deberá prepararse para manejar sistemas de información con la tecnología de punta que día a día se transforma. La escuela deberá asumir en sus distintas áreas de enseñanza la asociación con la informática: en lenguaje para manejar óptimamente los procesadores de palabras; en matemáticas para trabajar fluidamente la contabilidad y la estadística; en ciencias para conocer los últimos desarrollos de estas ciencias tan cambiantes y simular laboratorios de demostración; en sociales para estar al tanto de los fenómenos del momento; y, en fin, en todas las áreas para saber buscar la información relevante.

Una tendencia incrementalista de la relación empresa-universidad se refleja en la conversión de investigaciones universitarias en incubadoras de empresas, el uso de laboratorios universitarios por parte de las empresas, la integración de grupos interdisciplinarios con académicos y representantes de las empresas, la vinculación de tesis de grado a necesidades de la industria, fomentando el enfoque de Investigación y Desarrollo, y el fortalecimiento de los semestres de industria en las universidades. Es decir, cierta integración que marcha hacia la educación dual: combinar estudio en el claustro y pasantías en la industria o empresas, así como estadías de recurso humano de las empresas en los centros de investigación de las universidades y otras organizaciones ( Delors, 1996). Un activo importante de la Región son sus centros de investigación y desarrollo, más de 40 en 1996 según información del CORPES ( Hoyos y Bautista, 1996), en las áreas agropecuaria, biotecnológica, industrial y de productividad.

Estas tendencias departamentales y regionales señalan también necesidades de formación de alto recurso humano en las universidades. La vieja oferta general, indefinida en el tiempo e indiscriminada, es decir, la oferta de todos los programas en todas las universidades y en todas las subregiones, sin énfasis o intensificación en algunos de ellos, correlaciona con la falta de visión del recurso requerido por la empresa, carencia que apareció en más del 50% de las empresas de la Región en la encuesta realizada por estudio del CORPES ( 1996a). Este esquema tradicional de oferta indiscriminada y aislada de las necesidades específicas deberá revisarse a tono con demandas específicas del desarrollo ( López, 1996).

De acuerdo con el Estudio sobre la Capacidad Tecnológica de la Industria Manufacturera en el Occidente Colombiano ( CORPES, 1996a), es evidente, en primer lugar, que desde

una perspectiva de cambio estructural la industrialización en Colombia se estanca en la década de los 80, sobre todo en los sectores textil y metalmecánico, debido a **baja productividad, el escaso nivel competitivo** y el proteccionismo oficial.

Este hecho presenta unas demandas claras a la educación: el énfasis que ésta debe poner en el desarrollo de habilidades generales que beneficien la competitividad y la productividad, tales como la habilidad de solución de problemas, la creatividad, la adaptabilidad, la flexibilidad, la innovación, la cooperación y el trabajo en equipo, habilidades estas últimas fundamentales para desarrollar redes de innovación en pos del Sistema Nacional de Innovación.

Es de notar que la principal debilidad encontrada en la Región en el Estudio sobre Capacidad Tecnológica, ya citado, fue la de capital humano, por su deficiente educación y bajos niveles de entrenamiento. Esta queja de empresarios y empleadores debe ser recogida en las proyecciones de futuro. Si bien es cierto que una formación general en habilidades estratégicas es insoslayable, también lo es, por otra parte, que los sectores fuertes en exportaciones plantean demandas más específicas en cuanto a formación de recursos humanos en los ámbitos de obreros, personal técnico de ingenieros y gerencial, fundamentales para la innovación y la competitividad.

En la región las principales exportaciones manufactureras se dan en los sectores de alimentos, textiles, sustancias químicas industriales, confecciones, cueros y pieles. No puede, entonces, continuarse una formación de recurso de alto nivel de espaldas a las necesidades específicas. Es necesario establecer correlación entre las actividades económicas de la Región y la oferta educativa. Una buena combinación de formación en habilidades generales como basamento de todo programa, y de oferta vinculada a la vocación económica de las subregiones, así como a las necesidades específicas de capital humano requerido permanentemente por los sectores, puede producir resultados mejores que si solamente se ofrecen programas por inercia histórica de formación en carreras clásicas o por ser programas más económicos para las universidades o más solicitados por la población estudiantil, a partir de su percepción sobre el status de las carreras.

La insistencia en lo específico proviene también de la necesidad de la innovación tecnológica. El conocimiento específico, ha sido demostrado por la investigación, está

ligado a la capacidad de solución de problemas y genera habilidad tecnológica, no solo de adaptación, sino de creación, lo que es básico para el desarrollo de nuevos productos, lo que a su vez es crítico para el desarrollo de la competitividad.

La formación del recurso humano, por lo demás, no es solo responsabilidad de la educación técnica y superior. Cada empresa debe planificar el desarrollo de su recurso humano, su actualización y reconversión a la luz del cambio tecnológico y del replanteamiento de los procesos de gestión, aspectos que generalmente no llegan a las instituciones educativas con la celeridad que la industria requiere.

Por último, insistiendo en lo ya planteado, la universidad, la educación superior como un todo, lo mismo que los centros no formales de capacitación, deben atender el cambio visible de la relación escuela-economía. Del énfasis en una economía manufacturera tradicional, hacer tránsito a una basada en el sector de producción de servicios y participar cada vez más en una producción mundial basada en ambientes de alta tecnología industrial ( Johnston, 1993), hecho que afecta las demandas que los países hacen a su educación.

Todo lo anterior puede resumirse en la recomendación de la CEPAL ( 1992) de superar el relativo aislamiento del sistema de educación, capacitación y adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos, abriéndolo a los requerimientos sociales.

Es procedente recoger la recomendación del CIDE ( 1996) de incluir en el modelo de acreditación de los programas de educación superior indicadores laborales sobre demanda real de profesiones, empleo y remuneración, hechos asociados a las actividades productivas dentro de la región ( Plan de Desarrollo Educativo, Quindío, 1994; López, y otros, 1996).

#### 4.3. Desde lo cultural.

La cultura es el tercer actor en el escenario de la educación. La Conferencia Mundial de la UNESCO sobre Políticas Culturales celebrada en México en 1982 reconoció la cultura como aquellas características distintivas de una sociedad o grupo social (Fabricio y otros, 1995). Estas características son de orden espiritual, intelectual, material y afectivo ( artes y letras, derechos fundamentales, sistemas de valores, tradiciones y creencias, modos de vida y apertura a la mundialización y modernización).



Hay elementos en la cultura que actúan como factores activos del desarrollo en sentido negativo o positivo, es decir, que existen interacciones entre los componentes culturales y el desarrollo de los distintos sectores de la actividad económica, tecnicocientífica y social (Fabricio y otros, *ibidem*). Según Arizpe (1996), la cultura será uno de los principales elementos de sostenibilidad del desarrollo y gobernabilidad en el siglo XXI, porque construye los valores que pueden conducir la acción colectiva hacia un futuro sostenible en el nuevo contexto global. Cuáles son los componentes culturales de mayor interacción con el desarrollo en el caso particular de la educación?

Las creencias, los valores, las actitudes y las aptitudes o habilidades son en nuestra opinión elementos que a la vez que son motores de la permanencia y transformación de las culturas y que condicionan la aceptabilidad de las acciones del desarrollo, son objeto de la educación y puede ésta incidir en su dinámica. El desarrollo de habilidades intelectuales puede ayudar a las poblaciones a descifrar y reinterpretar los elementos constitutivos de los proyectos de desarrollo y apropiarse de ellos. Con respecto a actitudes y valores, la cultura está íntimamente asociada con visiones del mundo, con los valores y éstos han sido siempre el primer objeto de la educación. Ahora bien, los valores no son estáticos; deben acompañar los cambios que se producen en los ámbitos social y técnico.

Las transformaciones generadas por la economía, las relaciones internacionales y la política, que coordina una y otras, tienen repercusión directa en la formación del recurso humano que pueda enfrentar con éxito las exigencias de la economía. “La ética del trabajo es resultado directo de la educación” (Ohmae, 1994). En la década de economías abiertas y relaciones globalizadas los valores que guiaron una producción doméstica para consumo interno o para exportación subsidiada no acompañan consistentemente unas relaciones basadas en la competitividad. La calidad y productividad que ésta demanda está planteando un dilema en el campo de la cultura del trabajo entre valores de cooperación, de aprender a vivir juntos, como lo plantea el informe de la Comisión de la UNESCO sobre Educación para el Siglo XXI (Delors y otros, 1996), de servicio público, de esfuerzo en el trabajo, valor agregado, calidad, innovación, solidaridad, por un lado, y de competencia, individualismo, explotación, depredación, imitación, facilismo, por otro.

El propósito en el que la educación debe basar su eje formativo es cambiar el énfasis puesto en el individualismo, en los etnocentrismos regionales y en la familia cerrada, en nuestro medio, por la concepción de una sociedad más amplia y de la solidaridad interna de todos, basada en compartir normas internamente, para competir externamente, tal como lo han hecho recientemente los llamados tigres o dragones del sudeste asiático y como ocurre en los países más desarrollados. Valores como la preocupación por el futuro, la ética del trabajo, la educación para todos, el sentido comunitario, los valores democráticos, la justicia, la equidad ( Harrison, 1996), favorecen el cultivo de la competitividad internacional, construyendo primero el sentido de la solidaridad, de bien común nacional, frente a solidaridades estrechas que suelen conducir a la violencia.

Delors ( 1996), en el Informe sobre la Educación para el Siglo XXI, plantea como uno de los pilares de la educación el aprender a vivir juntos para crear una nueva mentalidad que, “gracias a la comprensión de nuestra creciente interdependencia y a un análisis compartido de los riesgos y desafíos del futuro, impulse a realizar proyectos comunes, o bien a poner en práctica una gestión inteligente y pacífica de los inevitables conflictos.”

Colciencias, en publicación sobre Convocatoria a la Creatividad ( 1992), refuerza estos planteamientos. Al efecto dice:

“La relación educación-sociedad está mediada por la cultura, los valores y la problemática de la organización social colombiana. Fenómenos como la violencia, la búsqueda de participación democrática, la necesidad de una mayor solidaridad y un cuidadoso manejo del medio, constituyen el signo de nuestro tiempo.” ( pg. 184).

En consonancia con estos énfasis recalcados por Ohmae y Harrison desde Japón y Estados Unidos, los dirigentes sociales de Medellín, en reciente investigación adelantada por la Asociación de Colegios Privados de Antioquia, ADECOPRIA ( 1996), insisten en la humanización de la educación, en las habilidades sociales que el trabajo en equipo demanda, en la creatividad, en la formación científica y tecnológica y en el fomento de valores modernos como la participación, la responsabilidad social y la cultura ambientalista para avanzar en ese otro valor de la competitividad desde la calidad, valores nuevos que la educación debe infundir desde temprana edad, buscando desarrollar un sistema de valores unificado, el cual se siembra desde preescolar y básica primaria, tratando que surja desde el

interior de cada ser, y se afianza de ahí en adelante. No puede afirmarse que estos valores reemplazarán a todos los valores tradicionales o serán más importantes que ellos, pero son indispensables para sobrevivir en la nueva era. La cultura, por más que identifique a un pueblo, no permanece incambiada; al contrario, “lo que necesitamos para convivir va cambiando en el espacio y en el tiempo, como cambia la cultura” ( Hevia, 1994).

Ahora bien, el papel que la educación tiene que jugar es no solo el de moldear el cambio, sino el de buscar una síntesis entre la cultura heredada y los cambios demandados por los modernos sistemas de vida y por la tecnología moderna, o lo que es lo mismo, entre factores culturales de evolución lenta como las creencias, los usos, las costumbres, los sistemas de valores y normas sociales, familiares, éticas y espirituales, por un lado, y los factores de cambio, como las necesidades y aspiraciones, las estrategias de supervivencia, el saber y las destrezas, la creatividad y la capacidad de innovación (Fabricio, 1995), por otro. Por ejemplo, cómo poner énfasis en el desarrollo intelectual ( procesos y habilidades) si padres, docentes y los mismos alumnos valoran los conocimientos declarativos en la enseñanza y en la evaluación? No acudiendo al constructivismo total; buscando un equilibrio entre metodologías expositivas y de descubrimiento.

Con respecto a la cultura ambientalista, por ejemplo, es bueno recalcar la formación para el compromiso de conservar, de usar racionalmente y mejorar un medio ambiente que en las últimas décadas viene siendo puesto al servicio de la tecnología y deteriorado progresivamente. El Plan Decenal en su séptima estrategia ordena la promoción de proyectos educativos relacionados con la conservación del medio ambiente ( MEN, 1996). Y el Informe de la Comisión de la Unesco sobre la Educación para el Siglo XXI resalta este rasgo de la educación futura, afirmando que “ El ser humano debe comprender que dista mucho de ser el amo del universo y que no es más que su ‘huésped’. A la educación incumbe enseñarle a ser el aliado y el copiloto de la naturaleza.” ( Delors y otros, 1996).

La cultura no está constituida solamente por los valores ideales de un grupo humano, sino también por los antivalores, las costumbres nocivas, las creencias infundadas, los vicios de la época, la pobreza, la violencia, la lucha de clases, el problema de la tierra y sus luchas, la violación de los derechos humanos, el problema de los desplazados... Estas realidades ponen demandas relacionadas con funciones sustitutas de la escuela debidas por ejemplo al trabajo de ambos padres. Se pide a la escuela trabajar más la ética, el respeto, el amor, y otros valores que actúen como protección contra la droga, el libertinaje, el mal uso del

tiempo libre. Es lo que tradicionalmente se ha llamado urbanidad, buenos modales, recreación, actividades cocurriculares. Tales expectativas sobre lo que toca hacer a la escuela demanda mayor apoyo a la educación y a los docentes.

La cultura, finalmente, no es homogénea, es decir, no existe unidad en cuanto a visiones del mundo y códigos que rijan la acción. Diferentes culturas viven en Colombia y particularmente en el región del occidente, por lo cual la educación, si bien es cierto debe afirmar la unidad e identidad nacionales, lo hará educando en el respeto a la igualdad y dignidad de los pueblos y culturas que conviven en la región ( MEN, 1996). Es menester, entonces, adelantar estudios que permitan diseñar estrategias de intervención educativa apropiadas a las culturas de las etnias que habitan la Región, para que ellas escojan libremente y de esta autonomía pasen a la solidaridad más amplia de sociedad o país. Que cada cultura dentro del multiculturalismo, sea base del desarrollo, sin atropeyarla, sin hacerle perderla confianza en sí misma, pero favoreciendo su integración con la globalidad.

#### 4.4. Desde lo pedagógico.

La pedagogía como saber y la práctica pedagógica tienen dos vertientes: los métodos de enseñanza y los métodos de formación. La investigación pedagógica, socioeducativa y sicoeducativa, trabaja para desarrollar alternativas que eleven la efectividad en el logro de productos de los distintos aprendizajes. Teniendo en cuenta las demandas de la política, la economía y la cultura, es menester considerar necesidades generales y necesidades específicas que el escenario de futuro demanda, tanto en forma general como en concordancia con la vocación económica o de desarrollo de las subregiones del occidente colombiano.

Las necesidades de la sociedad, a este respecto, se refieren tanto a aspectos de conocimiento estratégico como de conocimientos declarativos o específicos.

Teóricos de la educación, pensando en las exigencias cognoscitivas de la modernidad y la postmodernidad y por ende en necesidades pedagógicas prospectivas, han planteado una

diferencia entre **conocimiento declarativo, particular, específico, y conocimiento estratégico, general, procedimental** ( Alexander y Judy, 1988). Es clara la tendencia pedagógica en favor de la promoción de este último, es decir, del conocimiento relacionado con procesos y habilidades de pensamiento. Incluso, la baja productividad del conocimiento científico y de la investigación se atribuye al hecho de que la enseñanza de las ciencias no insista suficientemente en la participación de los estudiantes en aquellos procesos que son constitutivos de la construcción misma de la ciencia, como la observación, el análisis, la comparación, la síntesis creadora, los procesos metacognitivos de autorregulación cognoscitiva, éste es, de conocer como se conoce y aprender como se aprende, el aprender a actuar y tomar decisiones ( Delors, 1996), procesos y habilidades que, como lo plantea Hevia ( 1994), deben constituirse en el eje vertebrador de todo currículo escolar, pues en un mundo que cambia a tanta velocidad bien podrían ser el principal recurso para enfrentar tanto el cambio personal como el social. La tendencia es también a fortalecer el pensamiento hipotético. Todos estos procesos y habilidades estratégicas favorecen el razonamiento fluido, el enfrentamiento exitoso de situaciones nuevas y la solución de problemas.

Frente a este conocimiento estratégico, más procedimental y general, existe el conocimiento declarativo, específico de cada saber científico y tecnológico, que actúa como materia prima para el desarrollo del conocimiento estratégico. Tradicionalmente nuestra educación ha privilegiado el conocimiento declarativo, la información, los contenidos. La tendencia, como ya se dijo, es a potenciar el conocimiento estratégico, sin descuidar el declarativo, porque no puede construirse el primero en el aire. El conocimiento declarativo, la información, los contenidos, son la materia prima para desarrollar habilidades. Cómo se visualiza la operacionalización de esta tendencia en la construcción pedagógica de escenario de futuro para la región ? Cómo y en qué niveles trabajar lo estratégico y cómo y en qué niveles lo específico?

4.4.1. En la **perspectiva estratégica** aparecen tendencias futuristas que poco a poco se van afianzando a medida que ciertas necesidades emergen con mayor fuerza. Estas tendencias demandan a la escuela actuar eficazmente en la distribución equitativa y efectiva del conocimiento como base para el desarrollo sostenible, preparar para la innovación y la competitividad y para la resolución de problemas que la misma innovación y competitividad traen. Pero, paralelamente a la construcción del saber y al desarrollo de las

aptitudes, la perspectiva estratégica comprende también el desarrollo de la capacidad de juicio y acción ( Delors, 1996). Un pueblo educado utilizará los recursos de su entorno con enfoque innovador, sin agotarlos; un pueblo sin educación explotará el medio, pero no lo desarrollará de manera sostenible. La educación, y más una educación orientada al desarrollo de habilidades estratégicas, “evita que la rápida reasignación de recursos tenga como resultado una caída en la productividad marginal de los factores gracias al amplio número de habilidades técnicas y de organización que confiere” ( Acosta, 1995).

El signo de la modernidad es, pues, para satisfacer tales demandas, privilegiar el desarrollo intelectual, ésto es, la formación de habilidades generales que permitan manejar los conocimientos científicos para la innovación y la competitividad. El conocimiento estratégico es indudablemente la base del desarrollo de la investigación, la ciencia y la tecnología.

La tendencia es también hacia la formación de valores modernos, valores en un sentido amplio, como deseabilidades indispensables para actuar éxitosamente en el futuro. Estos énfasis se hierguen como ingredientes de un nuevo modelo mental para la percepción de la educación futura y, por lo menos en el ámbito cognoscitivo, viene siendo impulsado por el movimiento didáctico constructivista. El reto es diseñar, experimentar y validar estrategias pedagógicas conducentes a estos propósitos.

Del constructivismo, como teoría del desarrollo y el aprendizaje, quedan por lo menos dos enseñanzas vitales: se aprende significativamente cuando la experiencia interna del sujeto participa en el aprendizaje y cuando se parte de esta experiencia para aportarle a aquél nuevos aprendizajes. Para los modelos didácticos provenientes del constructivismo será entonces importante idear estrategias que permitan emprender la construcción del conocimiento desde lo que ya sabe el estudiante y darle la oportunidad de indagar, construir y organizar el conocimiento desde tal punto de partida. Modelos didácticos se están ensayando con mayor o menor ventura, pero éste es una camino promisorio, siempre y cuando no se descuide el conocimiento declarativo. El método de proyectos, que fue básico en el movimiento de educación progresista de comienzos del siglo y que ha mantenido y revitalizado sus bondades, y el aprendizaje basado en problemas, ABP, se hacen fuertes como estrategias efectivas para desarrollar capacidades exigidas por la modernidad y evaluar en la práctica su desempeño.

Cada vez es más fuerte la tendencia en favor de una educación para enseñar a pensar, de una formación para razonar sobre problemas y diseñar soluciones a los mismos, es decir, de una educación basada en modelos didácticos constructivistas, como los propuestos por Novak, Perkins, Gardner, Feuerstein, Carretero, Stenhouse, Moreira, para citar tan solo algunos. De igual manera el currículo tiende hacia modalidades de integración de disciplinas en áreas interdisciplinarias, en núcleos problémicos, en proyectos, todos los cuales son tanto más efectivos cuanto mayores unidades de información manejan quienes trabajan desde estas propuestas pedagógicas.

Así mismo se perfila, en el nivel de educación superior, una formación en la transdisciplinariedad o funcionamiento interdisciplinario que al enriquecer el estudio de problemas con el aporte de varias disciplinas progresa hasta tal punto que permita asumir roles intercambiables en un equipo de trabajo, potenciando el compromiso cooperativo bien fundamentado, como parece exigirlo el funcionamiento de las organizaciones económicas. Frente a la especialización en objetos particulares, se insinúa el manejo de globalidades.

Estratégicamente, entonces, la educación deberá crear condiciones investigativas e innovadoras en sí misma y desarrollará este atributo en los docentes y en los educandos para que enfrenten el trabajo con la misma actitud. Constructivismo didáctico moderado, aprendizaje basado en problemas, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, orientación a la investigación, desarrollo intelectual en general, aprender a vivir juntos y a actuar, son tendencias pedagógicas claras con respecto a lo estratégico, a lo procedimental. En reciente estudio sobre la calidad de la educación en 40 países en el cual la investigación fue indicador clave, Colombia aparece en el puesto 35 con respecto al indicador de orientación de la educación hacia la investigación ( Acosta, 1995, pg. 138).

Pero estos propósitos demandan, como ya se afirmó, un nuevo modelo de evaluación, no ya el modelo medicionista apropiado para evaluar adquisición de conocimientos, sino un modelo más completo basado en el desempeño del estudiante, en lo que es capaz de hacer, más que en lo que sabe ( Taylor, 1994). Esto supone la definición de procesos y desempeños propios de una disciplina y el establecimiento de claros criterios y niveles ( estándares) de desempeño o requerimientos de lo que el estudiante deberá hacer con respecto a conceptos, habilidades y procesos que deben ser demostrados en el desempeño o

dsempños evaluados y con una calidad determinada. Este enfoque se dirige a evaluar la apropiación de la esencia de cada disciplina o saber por parte del estudiante, incluyendo su método y las habilidades que tal saber comprende y puede desarrollar, no solo sus conceptos. Aquello que se desea que un estudiante aprenda de un saber debe guiar la evaluación del aprendizaje. El futuro demanda no solo conocimientos declarativos, sino procedimientos estratégicos, como ya se planteó. En consecuencia, en tal dirección urge la definición de procesos y habilidades, criterios y estándares. La **evaluación cualitativa** definida en el decreto 1860 de 1994 oficializa este tipo de evaluación en Colombia, al insistir en la evaluación de capacidades, no solo de adquisición de conocimientos.

Debe recordarse, por último, que la evaluación cumple en educación la función de control de calidad del proceso educativo. Pero este control depende de la definición del contenido de la calidad, que aquí hemos concebido como la correspondencia entre la formación y las necesidades de la sociedad. De acuerdo con éstas se escogen las actividades curriculares por trabajar y se organizan las actividades evaluativas que permitan comprobar el desempeño del estudiante en ellas.

En toda esta exposición va quedando claro que la participación política, signo de nuestros tiempos, y el constructivismo pedagógico, se refuerzan y condicionan mutuamente. Aquel abre espacios a éste que, a su vez pone las bases para que la gente aprenda a participar y le da los instrumentos intelectuales para hacerlo inteligentemente. Los PEIs deben estar montados sobre esta premisa.

#### 4.4.2. Sobre la formación de los educadores.

En esta misma perspectiva estratégica o de conocimiento general, procedimental, el rol del docente tiene que cambiar. La transformación de la educación y su dinámica permanente pasa por el cambio de mentalidad y de desempeño del maestro. Este cambio está siendo visualizado en el sentido de formar maestros-investigadores. Investigadores de qué? De su práctica pedagógica. Esta es una idea-fuerza básica en el futuro. El docente solo superará su práctica corriente, fincada en el pasado, para asumir conscientemente las nuevas demandas de la educación si reflexiona sobre su práctica en uso, identifica los basamentos teóricos de misma, los explica y compara con otras teorías, ensaya prácticas alternativas derivadas de



las nuevas posturas teóricas y examina sus productos e impactos. Así actuando, el maestro se convierte en investigador de su práctica, del aula, de la escuela, de la interacción con los contextos externos, haciendo de la investigación la base de la enseñanza ( Stenhouse, 1994) y de la innovación educativa y adquiriendo responsabilidad para mejorar lo que pasa en el aula en pequeñas dosis desde cierto tipo de investigación cualitativa ( Johnson, 1990). Es decir, que no basta la formación **inicial** recibida en la universidad; a ésta debe seguir una formación **práctica** en el trabajo que, si se orienta a la investigación, deviene en formación **permanente** ( Delors, 1996). Esta práctica, teórica y técnica a la vez, hará del maestro un verdadero intelectual de la educación y sobre todo de la pedagogía y le permitirá al docente “introducir una capacidad de distanciamiento frente a la propia práctica” ( Delors, 1996).

Si el maestro es visualizado por muchos en el futuro como un socio invaluable en la tarea investigativa, en la tarea de lograr que la gente comprenda y participe en el fenómeno de la globalización, y en la tarea de aprender a vivir juntos, alcanzar la democracia y la cohesión social y preparar para la educación continuada ( Delors, 1996), áreas estas últimas en las que difícilmente la tecnología podrá reemplazar al maestro, porque caen más en el terreno de la enseñanza como arte, las unidades formadoras de docentes tendrán que repensar sus esquemas de formación. La estructura curricular actual es de cursos teóricos expositivos, poco ligados a lo que el docente hará en la práctica, lo que le envía indirectamente el mensaje de que no le está permitido salirse de lo establecido y pensar por sí mismo. El docente investigador supone formación en investigación-acción educativa, en nuevas formas de enseñanza por descubrimiento, formas de acompañamiento y apoyo en la formación de valores y en nuevos modelos de evaluación, menos medicionistas de conocimientos y más centrados en desempeño, o aplicación y transferencia de éstos.

Pero requiere también nuevas perspectivas en relación con su selección, status, remuneración, ambientes de aprendizaje y relaciones con los gremios de maestros, buscando que no solo se interesen por las reivindicaciones económicas y profesionales, sino que aporten a las reformas estructurales de la educación. El poder que las organizaciones de docentes han adquirido en el mundo es claro y su influencia no abarca solo la negociación económica. Cada vez es más palpable su participación en la elaboración de políticas, lo cual debe ser aprovechado por las unidades formadoras de docentes para potenciar la actuación futura de éstos y por los gobiernos en la implementación de reformas..

4.4.3. Con respecto a **lo específico**, es menester considerar especificidades culturales, la **relación economía regional-educación** y **cruzamientos o relaciones transversales con otros sectores**, como el multiculturalismo, la salud, el medio ambiente y el sistema nacional de ciencia y tecnología que hacen demandas u ofrecen medios para un mejor desempeño educativo. El análisis de estas relaciones permite visualizar desarrollos particulares subregionales, aunque debe tenerse cuidado con los riesgos que predecir tendencias conlleva, dado el cambio rápido que hoy enfrentamos y el sinnúmero de variables intervinientes que debilitan la planeación prospectiva y estratégica.

#### 4.4.2.1. Especificidades culturales: multiculturalismo e igualdad de oportunidades.

Estas especificidades se refieren a tener en cuenta el diferencial rural-urbano, el diferencial étnico multicultural y plurilingüístico, de fuerte presencia en varios departamentos de la región, la educación de los limitados y la igualdad de género. La equidad social demanda respuestas acordes con la deuda social que con las comunidades campesinas y de minorías étnicas se tiene de tiempo atrás, si se quiere vincularlas al desarrollo al que tienen derecho y al que , además, pueden aportar. En lo que a la educación campesina se refiere, por ejemplo, la Reunión de Jomtien y La Declaración Mundial de Educación para Todos ( 1990) señalan que cuatro años de educación primaria aumentan la productividad campesina en un 8.7% en todos los países y en un 10% en los países en proceso de modernización. La misma Declaración asigna a la educación primaria una tasa de rentabilidad social del 27% y a la de secundaria un 15%. Las tasas de rentabilidad privada son del 49% y 26%, para primaria y secundaria, respectivamente

La cuarta estrategia del Plan Decenal ( MEN, 1996), acogiendo el mandato de la Ley 115, plantea la necesidad de programas de atención a las poblaciones especiales, particularmente la atención a los pueblos indígenas y raizales y a las comunidades afrocolombianas, así como a la población rural y a los grupos marginados urbanos.

Existe ciertamente consciencia de este problema del multiculturalismo y de atención a otras minorías, pero el tránsito del debate a una acción eficaz ha sido lento y precario. Casi que se ha quedado en las consideraciones académicas y en las disposiciones legales.

La igualdad de oportunidades no puede abordarse solamente desde la dimensión política. El multiculturalismo plantea a la educación retos desde la consideración cultural de la libertad, de la oportunidad de educación y de la equidad ( Howe, 1992). El concepto de igualdad de oportunidades contiene dos aspectos: igualdad de acceso e igualdad de resultados ( Howe, ibidem). No basta con brindar el acceso a la escuela, manteniendo las escuelas de la minorías en condiciones deficitarias, con procesos mediocres y resultados de baja calidad. Pero, además, debe armonizarse con el concepto de libertad, ligado a la naturaleza de las culturas específicas. Las necesidades de una comunidad étnica dada pueden eventualmente entrar en conflicto con necesidades de la sociedad vista como un todo y en relación con otras sociedades, relaciones que exigen a la educación determinados productos de tipo social, político, económico e intelectual. La intervención del Estado para satisfacer estas demandas puede entrar en conflicto con la libertad de la comunidad; pero dejar a ésta en total libertad puede significar sacrificio de calidad a tono con las demandas modernas. El camino del medio puede provenir del manejo de la gestión escolar que abra posibilidades reales a la participación de la comunidad para negociar con ella un currículo equilibrado que recoja su naturaleza cultural y las demandas objetivas de una sociedad abierta; y el manejo metodológico del docente que, con estrategias de aprendizaje cooperativo, puede crear oportunidades de participación y sensibilización hacia las diferencias culturales ( Howe, ibidem). En el ámbito operativo, la construcción de PEIs altamente pertinentes y su ejecución participativa, es una poderosa opción.

Pero este reto, válido ciertamente, no puede polarizar los espíritus liberales contra el argumento tradicional que plantea la necesidad de un basamento cultural universal o alfabetización cultural para la Nación. Los teóricos de la educación concuerdan en la necesidad de que un país dé a sus ciudadanos una formación cultural que los identifique como tales. Es más, se acepta también que tal basamento cultural se amplíe a ciertos conocimientos universales en una sociedad abierta que demanda de todos la capacidad de conversar sobre problemas comunes. Hay, entonces, productos específicos debidos a la determinación cultural, lingüística, de género o de necesidades geográficas o físicas, pero hay también productos comunes requeridos por una calidad excelente en la respuesta de la educación a necesidades generales.

#### 4.4.2.2. Especificidad ambiental.

Se refiere a la necesidad de preparar la población para el uso racional, la defensa y reconstrucción del medio ambiente. La Constitución de 1991, la Ley 115 de 1994, el Plan Decenal y todo el movimiento ambientalista del mundo reflejan esta clara tendencia pedagógica: educar para el desarrollo sostenible. Esta educación debe ser práctica, esto es, debe crear oportunidades para aplicar los contenidos de esta política.

#### 4.4.2.3. Especificidad económica y tecnológica.

El énfasis en conocimiento estratégico es aplicable a todos los niveles de la enseñanza hasta los 18 años. Lo específico, ligado más a lo económico, debe trabajarse también en los diversos niveles de enseñanza, así la formación más refinada para el trabajo se imparta básicamente en el nivel de educación postsecundaria o superior.

Pero aún en la relación economía-educación lo estratégico tiene determinaciones fundamentales. Según Johnston ( 1993), en reciente estudio sobre la Transformación del Trabajo y la Política de Reforma Educativa, la problemática central de la reforma educativa actual no es la de responder al desarrollo inadecuado de destrezas técnicas, sino más bien la de facilitar la adquisición de hábitos críticoanalíticos en los estudiantes.

Pero, adicionalmente a lo estratégico, la planeación del recurso humano que la región necesita debe estudiarse, como ya fue planteado, con sumo cuidado teniendo en cuenta la vocación económica de las subregiones. La crisis del eje cafetero, por ejemplo, amerita plantear la formación profesional y tecnológica de acuerdo con proyecciones de las actividades económicas futuras.

La enseñanza para la creación de una cultura tecnológica desde el preescolar se ha descuidado, no obstante el consenso existente entre observadores internacionales y nacionales sobre la importancia de la misma. En la región, por ejemplo, la mayoría de las actividades curriculares de áreas técnicas en básica secundaria y media ( tecnología e informática) son servidas por docentes de otras áreas, con la consabida baja calidad ( Plan de Desarrollo Educativo del Quindío, 1994).

Lo específico o relacionado con conocimiento aplicado, con destrezas ocupacionales necesarias para el trabajo, con la formación del capital humano, debe mirarse

preferentemente, como se dijo arriba, desde la educación superior, en sus modalidades de formación universitaria y formación tecnológica, pero no puede ignorarse la opción laboral desde la enseñanza media. Veamos las tendencias que se insinúan en la educación media y en la superior.

#### 4.4.2.3.1. Educación media técnica, laboral y vocacional.

La ley 115 de 1994 plantea estas opciones a partir de la terminación de la educación básica, esto es, del grado noveno. En primer término se fortalecen la formación media técnica, buscando integración con el SENA. La media laboral es la opción de formación en artes y oficios recomendada por la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo como puente hacia el mundo del trabajo para aquellos jóvenes que no van hacia la universidad. La Secretaría de Educación de Medellín lleva dos años impulsando el desarrollo de varias instituciones de este tipo con resultados alentadores. Ha fundado las EATEC, Escuelas de Artes y Oficios de Alta Tecnología. Solo un obstáculo se ha perfilado: la continuidad posible para estudios superiores, ya que este tipo de programa no conduce a título de bachiller, exigido para ingreso a educación superior y ésta sigue siendo norte de padres y alumnos a corto o mediano plazo. El currículo pone énfasis en destrezas ocupacionales, no en disciplinas académicas. La superación del impase del título está en la preparación de una prueba ICFES adecuada a la educación media laboral que permita luego a sus egresados seguir estudios en Instituciones Técnicas de nivel superior.

Con respecto a la educación media laboral, entonces, existen estudios de tendencia (Aldana y otros, 1994), existe la base legal (Ley 115 de 1994) y operan ya ensayos en esta dirección. La Región, en cabeza del Estado, debe incursionar en esta línea.

Alternativa futurista para la productividad y la atención a las necesidades económicas de la región del occidente colombiano, concretamente en la esfera agropecuaria, es la propuesta de una integración de esfuerzos y recursos de la Escuela Nueva, los institutos técnicos agrícolas, el SENA, la universidad rural que funciona en el eje cafetero, y que podría expandirse a otras subregiones, con el sector productivo agropecuario.

Campo abierto a la educación vocacional es el de la reconversión profesional y ocupacional, incluyendo programas para la tercera edad. La educación no formal tiene aquí un espacio exigido por el envejecimiento progresivo de la población y la reducción visible de la franja de edad menor de 14 años.

#### 4.4.2.3.2. Educación superior.

Lo primero que hay que constatar en la actualidad es la prevalencia de la formación universitaria, ésto es, las profesiones de cuatro y más años de duración. La modalidad tecnológica, carreras de seis semestres, carece de la demanda suficiente para satisfacer la necesidad de tecnólogos que el país requiere. En efecto, mientras las carreras largas captan el 78.9% de los estudiantes, las tecnológicas captan el 15.5% y las técnicas cortas apenas agrupan al 5.6% ( López y otros, 1996). Esto en Antioquia. La situación del Valle es un tanto diferente por contar con más instituciones tecnológicas y técnicas. En cambio la proporción en otros departamentos de la Región, en donde aún no hay suficiente oferta de educación tecnológica, es desequilibrada. En efecto, de acuerdo con el Catálogo de Carreras e Instituciones de Educación Superior en Colombia ( ICFES, 1996), Antioquia solo posee 13 instituciones tecnológicas y técnicas contra 20 universidades e instituciones universitarias; Valle del Cauca cuenta con 22 instituciones tecnológicas y técnicas y 12 universidades e instituciones universitarias; Caldas solo cuenta con universidades, 5 en total y ninguna institución tecnológica ni técnica; Risaralda cuenta con 2 universidades, 1 instituto universitario y 2 instituciones técnicas; Quindío tiene dos universidades, el SENA que ofrece programas tecnológicos y una institución técnica; Nariño cuenta con 2 universidades, dos institutos tecnológicos y uno técnico, en Ipiales; Cauca posee una universidad, una institución universitaria, una tecnológica y una técnica; y Chocó solo cuenta con la Universidad Tecnológica.

Esta situación se acentúa si se tienen en cuenta los programas desescolarizados y semiescolarizados o de educación a distancia que varias universidades de Santafé de Bogotá, principalmente, están llevando a la provincia y que son primordialmente pregrados de carreras clásicas.

Cuadro 3. Número de Universidades, Instituciones Universitarias, Instituciones Tecnológicas e Instituciones Técnicas en la Región en 1996.

| Departamentos   | Universidades | Instituciones Universitarias | Instituciones Tecnológica | Instituciones Técnicas. |
|-----------------|---------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Antioquia       | 9             | 11                           | 11                        | 2                       |
| Caldas          | 5             | 0                            | 0                         | 0                       |
| Cauca           | 1             | 1                            | 1                         | 1                       |
| Chocó           | 1             | 0                            | 0                         | 0                       |
| Nariño          | 2             | 0                            | 2                         | 1                       |
| Quindío         | 2             | 0                            | 1                         | 1                       |
| Risaralda       | 2             | 1                            | 0                         | 1                       |
| Valle del Cauca | 6             | 6                            | 10                        | 12                      |

Fuente: ICFES ( 1996).

Como puede verse, el desarrollo tecnológico y técnico de la educación es muy débil, fuera de Antioquia y Valle, departamento este último en donde está más desarrollada la educación técnica. Pero, además, en toda la región el tipo de programas técnicos está más inclinado a las artes, la administración, el mercadeo y la misma profesión docente, y menos a tecnologías duras. Mucho está por hacerse en la diversificación de la educación superior, en concertación con el sector empresarial.

Alfonso Núñez , quien en décadas anteriores se dedicó al estudio e impulso de la educación tecnológica, basándose en su observación del fenómeno y en resultados de investigaciones sobre el mismo pone en duda que entre 1980 y 1996 “ haya notable impulso para redefinir el papel del recurso humano de manera que responda, cada vez mejor, al entorno próximo a un nuevo milenio” (Núñez, 199).

El tratamiento de la educación superior tiene aspectos comunes a sus modalidades, pero también debe contemplar diferencias debidos a éstas. Es así como es menester abordar especificidades propias de la educación universitaria, de la educación tecnológica y de la educación técnica con respecto a los programas ofrecidos en cada modalidad y los énfasis dentro de cada una de ellas.

La demanda sobre la formación postsecundaria va en aumento creciente, acelerado desde 1987, como ya quedó establecido, por la promoción automática en primaria, cuyos efectos comenzaron a sentirse en la educación superior en 1993 y 1994 y se incrementarán más aún al implementarse la evaluación cualitativa y la no repetencia en los grados 7, 8, 10 y 11 de bachillerato. Esta tendencia expansiva proyectará formas estructurales y metodológicas de oferta de educación superior distintas a las predominantes hoy.

En dos décadas, de acuerdo con la tendencia visible en la actualidad, la universidad llegará a todas las ciudades intermedias presencialmente y en la mayoría de las demás poblaciones a través de programas descentralizados, semipresenciales y a distancia, utilizando medios como la radio interactiva, la televisión interactiva, uso del microcomputador para representación gráfica de información, la conferencia electrónica o teleconferencia, los servicios de Internet y las innovaciones que la informática aporte en las décadas venideras. La tendencia crece en este sentido y la Ley 30 de 1992 favorece la tendencia expansionista, la apertura de sedes en otras ciudades y la proliferación de especializaciones.

Los canales locales de televisión, que serán un hecho en muchas ciudades de la región, dedicarán franjas de programación a la educación, inclusive a la enseñanza formal, facilitando la no escolarización, metodología que se ha venido extendiendo desde la década del 70, y la diversificación general de la educación superior.

En cuanto a los currículos universitarios y tecnológicos deberá imponerse la flexibilidad curricular y la convalidación de la experiencia en el trabajo, máxime ahora que el desarrollo de Internet ha acercado la información y propicia el trabajo autodidáctico. El mismo Plan Decenal, haciendo eco a la Ley 115, solicita la reglamentación del sistema de validación y reconocimiento de saberes adquiridos a través de procesos no escolarizados e incluso plantea aplicar esta política a la educación media (MEN, 1996). En el mismo sentido el Informe Delors (1996) destaca que es cada vez menos viable encerrar la formación científica en el ámbito exclusivamente académico y recomienda que en el futuro se fortalezca la concatenación que liga a la universidad con otras estructuras de actividad profesional: universidad, laboratorio, empresa, centros de investigación y parques tecnológicos dedicados a la ciencia, la innovación y la elevación de la productividad.



El Informe Delors ( 1996) destaca cómo las presiones sociales y requerimientos del mercado de trabajo están ocasionando una diversificación tan extraordinaria de instituciones y programas de todas las duraciones, niveles y modos, y produciendo tales cambios en los sistemas de educación superior, haciéndolos tan complejos y variados en estructuras, programas, poblaciones estudiantiles, y formas de financiación, que resulta cada vez más difícil categorizarlos. A esta anotación del Informe Delors hay que agregar el hecho de la pérdida de credibilidad de la universidad entre buena parte del sector productivo ante la falta de pertinencia, para la economía, de lo enseñado en los centros universitarios. Muchas empresas y consorcios de empresas han creado sus propios centros de investigación y formación de su propio recurso humano. La Universidad Corporativa es una realidad que avanza con paso fuerte en este sentido.

El concepto de universidad corporativa cobra fuerza en industrias como los servicios financieros, atención en salud, servicios públicos, bien sea a través de la creación de una sede o campus dentro de la organización, o a través de la asociación de firmas que no compitan unas con otras, o buscando unir fuerzas con varias universidades. Es así como recientemente han aparecido Motorola University, Disney University, McDonald's University y Sears University ( Peak, 1997), para citar las industrias que han creado su propia organización para la formación de recurso humano.

Por lo hasta ahora analizado en los factores económico y pedagógico, la expansión acelerada de la educación superior no puede hacerse atendiendo solamente la cobertura. Es perentorio afinar pertinencia económica y social y calidad. Las tendencias en este sentido apuntan a fortalecer la investigación, no solo básica, sino del tipo de Investigación y Desarrollo. Ligados a la investigación deberán fortalecerse los postgrados, sobre todo los doctorados cuya esencia es la cualificación e internacionalización de la investigación que, a su vez, se finca en la conformación de grupos de investigadores; de redes nacionales e internacionales que sirvan como jurados recíprocos a la investigación; y de publicaciones periódicas e indexadas de amplia circulación donde se publiquen los productos de la investigación y se debatan su calidad y logros.

Es urgente conformar o fortalecer las comunidades científicas en la Región mediante redes nacionales e internacionales de académicos e investigadores ( Colciencias, 1991).

Según el Foro Educativo del 3 y 4 de diciembre de 1996, reunido para definir metas del Plan Decenal en 1997 y 1998, solo el 5.88% de los docentes oficiales poseen posgrado, base para la investigación ( Arbeláez, 1996a). En este sentido las universidades de la Región deben propiciar, una vez definidos los sectores líderes de la economía hacia el futuro, la conformación de grupos de investigadores en torno a investigadores de trayectoria, financiar proyectos de investigación donde se haga escuela de investigadores, definir las necesidades de Investigación y Desarrollo para adaptar a estas los proyectos de universidades y centros de investigación ( Acosta, 1995), crear estímulos para la investigación y desarrollar infraestructura para la creación de doctorados ( Colciencias, 1995). Asimismo la estrategia de traer investigadores extranjeros a pasantías en nuestros centros de investigación, y al acompañamiento de proyectos, aporta resultados concretos en metodologías y apropiación de conocimientos y de tendencias investigativas, como de asociación para el flujo de conocimientos entre sector empresarial-sector académico-sector público ( Acosta, 1995). En esta dirección COLCIENCIAS se ha movido con sus programas de Movilización de Investigadores iniciado en 1993 o 1994 y de apoyo a proyectos de incubadoras de empresas.

El Informe Delors ( 1996) enfatiza esta movilidad de los científicos en los ámbitos nacional e internacional. Afirma también que tendencia importante en educación superior es resaltar una nueva función de la universidad, a saber: la cooperación internacional para tender puentes entre países industrializados y países en desarrollo, función que se suma a las tradicionales de docencia y formación profesional, investigación e innovación y extensión y educación continuada.. En Colombia la nueva función comienza a incrementarse a partir de convenios interuniversitarios internacionales celebrados para ofrecer doctorados en diversas áreas.

Colombia invierte menos del 0.4 % de su PIB en investigación científica, comparado con el 4.0% de Alemania, Japón, Estados Unidos y otros países desarrollados ( Aldana y otros, 1994). Solo contamos con cerca de 5000 científicos, muchos de ellos sin título de maestría. Para estar a tono con los índices promedio de los países desarrollados necesitaríamos 36.000 para disponer de la masa crítica que impulse adecuadamente el desarrollo del país ( Aldana, ibidem). El Plan Decenal discrimina estos 36.000 científicos en 8.000 doctores, 10.000 profesionales especializados y 18.000 tecnólogos y técnicos dedicados a la investigación ( MEN, 1996). Característica de los países del sudeste asiático que se han

desarrollado aceleradamente en las últimas décadas es la apertura de innumerables centros de investigación tecnológica.

Para el año 2005 el Plan Decenal propone, en el objetivo 9 del capítulo III, conseguir que “Colombia cuente con 25 **universidades investigativas** reconocidas y acreditadas nacional e internacionalmente, integradas al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología” (MEN, 1996). De éstas, una tercera parte al menos deberá funcionar en la región del occidente colombiano.

El cultivo de las ciencias básicas y aplicadas, así como de disciplinas emergentes se hace cada vez más posible y necesario en la universidad.

De hecho, vistas las tendencias anteriores que destacan la investigación, se insinúa una inclinación a dedicar más ciertas universidades a la investigación, a constituir las en centros de excelencia de investigación, descubrimiento e invención y a certificar y validar estudios realizados por medios múltiples en o fuera de instituciones de enseñanza formal. El auge de medios electrónicos de acceso al conocimiento parece indicar que en el futuro no será necesario haber cursado formalmente todo el currículo o plan de estudios para ejercer una ocupación u oficio.

Con respecto a modelos de desarrollo y a la contribución a la construcción de un proyecto de país, la universidad debe aportar en dos sentidos: contribuir a diseñar modelos de desarrollo pertinentes y orientar su trabajo docente e investigativo para hacer más productivos los logros derivados de la aplicación de los modelos de desarrollo escogidos por el país, por la región y por los municipios. Especial atención debe ponerse en la transferencia, adaptación y creación de tecnología, o sea, en investigación aplicada o en Investigación y Desarrollo. Es así como se superarán el aislamiento que la universidad ha tenido con respecto a la realidad y se servirán programas acordes con necesidades reales. En este sentido la región deberá, a través de las universidades y de organismos del estado, como ICETEX e ICFES, o los que hagan sus veces, determinar los requerimientos de recurso humano a corto y largo plazos para enfrentar los desarrollos económico y social en la región. En todo caso, es necesario planificar las áreas de formación en asocio con las áreas de desarrollo, lo cual supone concertación deliberada entre sus respectivas dirigencias para lograr el mejor capital humano ( Acosta, 1994).

Los programas universitarios y tecnológicos tendrán que ser temporales, no indefinidos, habida cuenta del cambio que las profesiones experimentan a partir de los desarrollos tecnológicos que se imbrican unos con otros y replantean las actividades y destrezas ocupacionales. Los programas tendrán que ser programas que aprenden, que se revisan y renuevan permanentemente.

En el ámbito de formación tecnológica, con excepción de Medellín y Cali, como ya se demostró, no existe en la región desarrollo de educación en tecnología dura y de servicios, a no ser el servicio educativo para el cual se ofrecen programas tecnológicos en varias instituciones en toda la región, particularmente programas de tecnología en preescolar, educación especial y educación primaria y en las áreas de comercio, administración y artes. No ocurre lo mismo en campos requeridos por la industria y los servicios hacia la empresa.

Es menester fortalecer las opciones tecnológicas en la región, a partir de la relación economía- educación, ésto es, teniendo en cuenta la vocación económica de la región y buscando estrategias de concertación con los sectores industrial y de servicios. La formación tecnológica debe contemplar la secuencia hasta la especialización, lo cual podrá romper la atracción inercial de carreras tradicionales largas y hacer más atractiva la modalidad tecnológica.

#### 4.5. Desde lo tecnológico.

Se explora aquí lo relacionado con la tecnología como apoyo a los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles de enseñanza.

El progreso de la informática y las telecomunicaciones introduce cambios sensibles en la educación hacia el futuro. En los 20 o 30 años por venir, el computador personal portátil será algo así como la calculadora hoy en día. En Francia el Minitel es una realidad y se expande subsidiado por el gobierno. La mayoría de los estudiantes podrán llevar su computador en sus mochilas a la escuela con un buen volumen de conocimiento incorporado en su disco duro o a través de discos ópticos que ya se van volviendo comunes

como medio de difusión de información en redes de computadores o como instrumentos de demostración, prácticas o laboratorios informáticos, utilizados para superar, a través de confrontaciones contradictorias, las concepciones intuitivas generalmente erróneas que los estudiantes tienen de los fenómenos físicos. Gardner, por ejemplo, en *La Mente No Escolarizada* (1993), comenta sistemas generados por computador, como la Máquina de Visualización, el Thinker-Tool, el Geometric Supposer, el Visual Almanac, el Playground Physics, entre otros, como sistemas representacionales útiles para mejorar la comprensión de la física y las matemáticas.

En especie de Class Nets o aulas inteligentes los alumnos consultarán los últimos avances científicos, tecnológicos y culturales, a través de la navegación informática. El aprendizaje por descubrimiento que planteaba Bruner (1961; 1971) se hace así viable en forma eficiente, amplia, rica, fácil y motivadora. El acceso al conocimiento actualizado y su organización es ya una realidad. El hipertexto multimedial permite navegar por la información existente sobre un tema específico en poco tiempo, lo cual hará de la investigación una actividad no solo productiva, sino gratificante. Existen ya programas multimediales interactivos que estructuran currículos interdisciplinarios propiciadores de la integración de áreas y de la participación del estudiante (Henaó, 1996). La consulta a grandes bases de datos, vía Internet y otras posibles redes es cuestión de minutos y la comunicación interactiva, telefónica o por correo electrónico, es también ya un hecho que permite superar el cuello de botella que representaba para la investigación una documentación actualizada. “Internet será un inmenso libro virtual con capacidad de almacenar todo el conocimiento producido por el hombre” (Henaó, *Ibidem*).

Pero es más, MIT experimenta un prototipo de “Papel electrónico” (Zea, 1997) equivalente a un libro en blanco que puede conectarse al computador y bajar un texto cualquiera, el cual queda impreso en el libro. Se lee, se trabaja dicho texto y luego puede de nuevo verse al computador quedando el libro de nuevo en blanco para nuevas grabaciones o impresiones.

No hay duda que la cultura electrónico-visual está ganando la partida a la lectura. Niños y jóvenes prefieren sentarse a la televisión, los videos, los juegos electrónicos, la navegación por computador, y resienten leer un libro. “El carácter iconográfico de esta nueva cultura no solo hace de la imagen, de lo gestual y de la representación holística súbita ingredientes

esenciales de los procesos de pensamiento, sino que activa como nunca antes el hemisferio cerebral derecho asociado con las dimensiones intuitivas, afectivas y sintetizadoras de la conducta humana, en contraposición con la cultura alfabético-fonética cuyos patrones marcaron la preeminencia del área cerebral izquierda vinculada con el lenguaje verbal, la lógica analítica, la representación abstracta, las capacidades interpretativas, la elaboración de conceptos y significados” (Castro, 1993).

Como lo expone la Comisión de la Unesco sobre la Educación para el SigloXXI, “ Hoy día, tras la revolución de la informática, los multimedia y los medios interactivos, la Comisión debe considerar con suma atención lo que el eminente investigador Henri Dieuzcide llama ‘el nuevo orden visual’. Los medios audiovisuales presentan, la informática organiza y las telecomunicaciones acercan...” ( Delors y otros, 1996). La educación tendrá que aprovechar este cambio y promover la lectura por vía de esta cultura visual electrónica.

Con todo, hay que ser cautelosos sobre las posibilidades de acceso libre y democrático al conocimiento vía internet y otras redes. Estudiosos del asunto, como el periodista de Le Monde, Ramonet ( García, 1997), alertan sobre el control comercial que las grandes organizaciones de la comunicación quieren tener sobre el ciberespacio. Ramonet, en versado artículo sobre este problema, afirma “ El sueño de un espacio de saber y de convivencia a disposición de los ciudadanos se ha desvanecido” (García, ibidem.)

**La correspondencia interescolar, la imprenta escolar y los textos libres,** a los que Freinet asignaba tantas bondades, es ahora, vía correo electrónico, una realidad permanente, lo mismo que proyectos colaborativos como los impulsados por el programa “Enlace” de Chile y su homólogo “Conexiones” de EAFIT, Colombia, que conectan a docentes y estudiantes no solo de varios colegios en una ciudad, sino de varias ciudades y países para que intercambien información y lleven a cabo proyectos integrados cooperativamente, proyectos que fueron imaginados por Kilpatrick y otros pedagogos en el pasado. Está abierta también la posibilidad de consulta de estudiantes y docentes a expertos como apoyo a la realización de proyectos.

La base investigativa del método de proyectos se ve así maximizada por la facilidad de consulta aportada por los avances de la informática ya mencionados. Otro tanto puede

decirse del ABP, aprendizaje basado en problemas, pues los sistemas expertos permitirán abordar un problema desde múltiples hipótesis y con introducción y control de variables.

La nueva legislación sobre televisión tendrá como efecto la multiplicación de canales. Ello asegura la existencia, para el año 2020, de canales de televisión por lo menos en 15 ciudades de la región, ciudades de más de 100.000 habitantes, en todos los cuales la educación tendrá espacios, no solo en modo informal, sino formalmente. Esto sin contar los canales locales comunitarios que ya son previstos por los expertos. El III Seminario de Reflexión sobre Opinión Pública y Medios de Comunicación, organizado por la Universidad de Los Andes y Fescol ( Yances, 1997), plantea que en el futuro la televisión colombiana tendrá canales de todas las modalidades y en todos los niveles, desde la gran televisión transnacional, pasando por los canales nacionales totalmente privados, hasta una televisión local realizada artesanalmente y a bajo costo por cada comunidad. “La aparición, en los próximos meses, de los primeros canales privados de televisión abierta será uno de los ejes del desarrollo futuro de este medio en Colombia ( Yances, ibidem).

Los ambientes de aprendizaje, en consecuencia, se están diversificando y las alternativas al aula de clase serán muchas en el futuro, no solo por el progreso de la informática y las telecomunicaciones, particularmente la televisión, sino también por el desarrollo del concepto de ciudad educadora.

La tecnología, en todo caso, está mostrando nuevos caminos a la pedagogía y a los pedagogos. “Tal es el caso del concepto de ‘aula virtual’ que cada día gana más adeptos... Con el ‘aula virtual’ no es necesario desplazarse físicamente del sitio de trabajo o del hogar; basta simplemente con activar un conjunto de tecnologías tales como el terminal de computador, conectarse a través de la red de telecomunicaciones y acceder a programas educativos con o sin asistencia de profesor, con capacidad de evaluación de conocimientos adquiridos y retroalimentación al estudiante. Para ello ha sido necesario reconceptualizar la pedagogía, de tal manera que ahora se considera legítimo el acceso no secuencial al conocimiento, dependiendo de los intereses y capacidades del individuo y aplicando el concepto de ‘navegabilidad’ a través de la información disponible” ( Cepeda, 1995).

El rol del maestro, por lo tanto, cambiará sensiblemente hacia el manejo de criterios para seleccionar información y reelaborarla, lo que le permitirá aprender y crecer continuamente

y enseñar a aprender. Ante la pérdida de audiencia y de convocatoria de la escuela en la transmisión del conocimiento y aún en la función de socialización, función asumida agresivamente por la televisión, el computador y los medios escritos, los educadores deben enfrentar el análisis de la información que llega por estas vías y orientar a los estudiantes sobre su manejo. Su función formativa es resaltada, potenciada, al disminuir significativamente su función transmisora de conocimientos. Por otra parte, existen ya programas de especialización de docentes en las posibilidades que la informática está brindando a la educación, de manera que muchos profesores a corto plazo y seguramente todos en el futuro aprenderán a utilizar las herramientas informáticas en su enseñanza, pero también tendrán que ser preparados los docentes para analizar la información de los medios masivos y su influencia sobre los estudiantes..

#### 4.6. Desde la gestión.

La ley 77 de 1987 comienza la tendencia descentralizadora de la gestión educativa cuando asigna a los municipios la construcción, dotación y mantenimiento de las instituciones educativas. La Conferencia Mundial de Jomtien resalta, como una de las prioridades básicas a nivel nacional de los países, el mejoramiento de las capacidades de gestión y de análisis y la dotación de medios tecnológicos para ello. Al respecto subraya la necesidad de personal de administración capacitado en planificación, currículo, investigación, manejo de información y otras áreas, así como la necesidad de organizar servicios técnicos y mecanismos para acopiar, tratar y analizar datos. Colombia ha logrado en los últimos años configurar bases de datos importantes para preparar planes de acción educativa. El SIBE 50 ha comenzado a realizarse como información de los niveles de preescolar, básica y media, constituyéndose en infraestructura para la planeación y el control.

La Constitución de 1991 y la Ley 115 de 1994 modifican el escenario de la gestión educativa que pasa de una marcada centralización a una sensible descentralización. Los roles de la nación y los departamentos se focalizan en la fijación de políticas generales y planes básicos, en el fomento, la investigación y la asesoría, mientras que los municipios asumen la administración del servicio. Ello demanda cambios en la estructura del



Ministerio de Educación y las Secretarías Departamentales, así como requerimientos de nueva estructura y funciones en el plano municipal y en el nivel institucional.

Esta transformación de funciones obliga a recoger y unificar instituciones operativas como el FER, el CEP, el CASD, que cumplían actividades de ejecución y dificultaban, por su independencia, la planeación, administración y evaluación del servicio.

La descentralización administrativa trae como consecuencia para el buen funcionamiento de sus objetivos, la descentralización curricular y de inversión y manejo presupuestal. El Plan Decenal (MEN, 1996) en sus estrategias quinta y sexta expone el programa de modernización de la institución educativa y concretamente plantea, perfeccionando las tímidas estrategias del Salto Educativo ( DNP, 1994), el traslado de competencias a las instituciones para fortalecer su autonomía y capacidad de gestión e insiste en la necesidad de asignarle a éstas recursos para aforar sus presupuestos de gastos. La ausencia de esta asignación ha sido uno de los obstáculos para el funcionamiento de la descentralización en el tiempo de aplicación de esta política. El Plan, buscando la modernización de la gestión, pide dotar las instituciones de infraestructura técnica y de los recursos humanos necesarios particularmente en lo relativo a los procesos de información, planeación, seguimiento y evaluación. Ya se mencionó el avance que el SABE 50 representa en cuanto a disponibilidad de información para la planeación y toma de decisiones.

El PEI es un buen instrumento de descentralización pedagógica y de gestión. Materializa, también, la autonomía institucional y facilita el control comunitario de la educación. Debe ser armonizado con los Planes Educativos Municipales, Departamentales y Nacional.

Tendencia discutida entre teóricos de la gestión educativa, que resulta paralela o consistente con estas medidas oficiales o políticas, es la concepción que percibe un cambio en la actuación de directivos-docentes y de los docentes, de su condición actual de profesionales de la educación que manejan la escuela autónoma y burocráticamente, buscando ante todo la eficiencia, hacia un manejo en equipo con mayor autonomía institucional, no de cuerpo profesional, y con apoyo comunitario ( Strike, 1993), en pro de administración democrática, participativa. Es decir, que se enfrentan el profesionalismo educativo de las cuatro décadas anteriores a la participación comunitaria y de otros profesionales en el manejo de la escuela. Padres y estudiantes pasan de clientes a participantes en la toma de decisiones.

La tendencia parece enrutarse a superar el concepto democrático de John Locke, democracia representativa basada en la soberanía legislativa y en el poder de la mayoría, en pos del concepto de Habermas de una redención discursiva de las normas, de un consenso logrado por la fuerza racional del discurso, basado en la evidencia del mejor argumento cuando todos han tenido la oportunidad práctica de comunicar su punto de vista y de buscar el acuerdo a través de la razón ( Strike, ibidem). La tendencia de gestión de escuelas y colegios, de acuerdo con la Constitución, la Ley 115 y el Decreto 1860, es de progresar hacia comunidades discursivas que se gobiernen mediante consensos racionales a través de consejos directivos ampliamente representativos y participativos.

Gardner, quien en un principio creyó que la clave de la reforma educativa yacía en la evaluación, ha terminado por reconocer, luego de amplio trabajo con expertos en varios proyectos de reforma, que son cuatro los núdulos de la reforma educativa: **la evaluación, el currículo, la educación de los educadores y el apoyo comunitario**. Al efecto dice:

“ En cualquier clase de régimen educativo la comunidad es un participante esencial, representada por muchos individuos que van desde gente mayor respetable hasta los poderosos hombres de negocios y los funcionarios elegidos a nivel local o nacional... Los padres son probablemente los agentes de cambio más importantes en la comunidad, en su doble papel de abogados de sus hijos y ciudadanos de la sociedad... Si la comunidad no logra apoyar los deseos y los estándares de quienes están involucrados en la escuela, el sino de los educadores no es otro que el fracaso.” ( Gardner, 1994, pg. 254).

Y el Informe Delors de la UNESCO sobre la educación para el sigloXXI (Delors, 1996), después de comentar como el éxito de las reformas educativas depende de la colaboración entusiasta de las comunidades locales, expresamente afirma: “En toda estrategia de aplicación satisfactoria d una reforma es clara la primacía de la comunidad local ”( pg. 29).

En esta lucha entre el profesionalismo de los educadores y la participación comunitaria, un justo medio podrá encontrarse en el futuro, pero la gestión moderna aboga por la apropiación y control comunitario del servicio educativo.

La Declaración de Cocepción sobre gobernabilidad de los sistemas educativos, de los Ministros de la Organización Iberoamericana de Educación ( 1996), propone otorgar a las instituciones educativas una mayor autonomía administrativa, económica y pedagógica para que puedan adecuar mejor sus proyectos a su propio contexto. Recomienda, asimismo, crear estructuras que faciliten la participación de estudiantes, familias y docentes en la gestión escolar.

## **5. Futuribles o escenarios alternativos de futuro derivados de las tendencias estudiadas.**

Con los rasgos específicos que van moldeando estos seis factores o actores interactuantes se estructuran los escenarios de futuro, las escenografías posibles.

Tres futuribles se insinúan: El pesimista, el continuista y el innovador. Cuáles son las características de desarrollo de cada uno? Cómo se insertan en el futuro?

El **modelo pesimista o catastrófico** es el producto de la entropía, el deterioro progresivo, el empeoramiento del estado de cosas.

El **modelo continuista** se basa en dejar que el futuro pase, sin intervenirlo siquiera a partir de las tendencias políticas reformistas de las décadas del 80 y el 90, empujado por la fuerza inercial que lo acompaña hoy, pero sin dejar que las cosas empeoren.

El **modelo innovador**, por su parte, se basa en propiciar la concreción del escenario de futuro alternativo al catastrófico y al continuista. Identificados los actores y características de este escenario que pueden optimizar los resultados, es necesario consolidar los rasgos de los interactores para canalizar tendencias y producir intervenciones apropiadas que conduzcan a hacer realidad el modelo operativo resultante del escenario previsto.

Se construyen, entonces, tres imágenes del futuro posible basadas en opciones de la acción que los actores pueden desarrollar, continuando tendencias que se debaten en el escenario actual y que pugnan por predominar. Es la lucha entre educación cerrada y abierta, entre el idealismo y el liberalismo, entre los enfoques expositivo o magistral y el constructivista, entre el transmisionismo y el uso de tecnologías avanzadas, entre el centralismo y la descentralización, entre el directivismo profesional y el control comunitario. Una síntesis de los rasgos centrales alternativos que se insinúan, de acuerdo con los datos recogidos sobre tendencias en los seis factores discutidos, serían:

## **Futurible 1.**

### **5.1. Factor político:**

Impreparación en capacidad de gestión; no armonización del Plan Educativo Municipal, PEM, y los PEIs; no incremento del porcentaje del PIB para educación; clientelización de la educación municipal; ineficiencia; falta de participación comunitaria; remuneración inadecuada de los docentes no equivalente a la de profesiones similares.

Entonces regreso al centralismo y deterioro de la enseñanza.

ción adecuada de los docentes; cooperación regional e internacional. Entonces perfeccionamiento de la descentralización, la participación y la democracia y mejoramiento de la pertinencia en la enseñanza.

Entonces currículo único y centralización de la gestión; escuela aislada de la comunidad.

## **Futurible 2**

Capacitación y asesoría en capacidad de gestión; animación de la participación comunitaria; armonización de los PEM y los PEIs; eficiencia; control comunitario del servicio; incremento sustancial del porcentaje del PIB y de la participación en el situado fiscal, así como destinación del 15% de recursos propios de los municipios o más para educación; participación comunitaria; remunera -

## **Futurible 3.**

Crecimiento de la corrupción política; decisiones de espaldas a la comunidad; no construcción de los PEIs; desincentivación de la inversión privada en educación e igualación por lo bajo de la calidad.

## **5.2. Factor económico:**

Continúa la separación sector productivo-universidad; se mantiene formación indiscriminada en todos los programas profesionales y técnicos de la Región; predominio de programas tradicionales.

Entonces separación empresa-universidad y

formación no pertinente del capital humano.

pertinente del capital humano.

Concertación empresa-universidad para formación del capital humano según demandas regionales y de sectores; equilibrio entre programas tradicionales y tecnológicos; formación en habilidades que beneficien la productividad y la competitividad, la innovación, la cooperación; capacitación en manejo de sistemas de información.

Entonces complementación sector productivo-universidad y formación

Insistencia en el trans - misioismo universitario de conocimiento de baja calidad y desactualizado;

Entonces desprestigio de la universidad e incremento de la formación del capital humano por fuera de la misma.

### **3. Factor cultural:**

Enfasis en valores tradicionales; se mantiene como eje cultural la familia cerrada, el individualismo y los etnocentrismos regionales; cultura académica; democracia representativa en construcción de los PEIs.

Entonces cultura centrada en la familia y en la academia.

Enfasis en valores modernos; “aprender a vivir juntos” como base de solidaridad interna en una sociedad más amplia, democrática, equitativa que facilite la competencia externa; cultura científica y tecnológica; integración, pero con respeto a igualdad y dignidad de los pueblos y culturas que viven en la región; PEIs participativos.

Entonces cultura de preocupación por el futuro, sentido comunitario más amplio, ética del trabajo, la ciencia, la tecnología, la participación.

Descuido tanto de los valores modernos como de los tradicionales básicos para la vida en grupo; Deterioro de la unidad familiar y de la solidaridad social; aculturación por encima del respeto a las diferencias culturales; PEIs de escritorio.

Entonces predominio de una cultura de antivalores.

#### **5.4. Factor educativo y pedagógico:**

Enfasis en conocimientos declarativos; orientación a la teoría, a conocimientos consolidados; evaluación medionista de lo que se sabe de una disciplina; docencia expositiva; énfasis en la formación inicial de los docentes mediante currículos teóricos expositivos; profesionalismo excesivo de los docentes; exhortación sobre valores.

Entonces pedagogía predominantemente expositiva.

Énfasis en conocimiento estratégico de cada saber; orientación hacia la investigación; evaluación a partir del desempeño de capacidades y su aplicación a satisfacer necesidades de la sociedad; docencia por descubrimiento, construcción e investigación en las etapas inicial, práctica y permanente de la formación de los docentes; profesionalismo con apertura de la enseñanza a otras profesiones; vigencia de la evaluación de docentes y remuneración diferenciada según productividad; oportunidad para clarificar valores.

Entonces pedagogía investigativa, activa.

Enseñanza poco actualizada y memorista; baja pertinencia de contenidos y su aplicación social; orientación de los docentes hacia la reivindicación económica, por encima del 'movimiento pedagógico'; inmodificabilidad del escalafón docente; inoperancia de la evaluación de docentes y de estímulos por productividad.

Entonces agudización de la crisis en la formación de docentes.

### **5.5. Factor tecnológico:**

Introducción de la tecnología informática y las telecomunicaciones como demostración; predominio del aula como ambiente de aprendizaje; no articulación de currículo e informática.

Entonces enseñanza tradicional.

### **5.6. Factor de gestión:**

Capacitación de docentes y administradores en destrezas propias de su trabajo; especialización y administración gerencial en busca de eficiencia; recolección y envío de datos a instancias



respectivas; elaboración mecánica de PEIs.

La informática y las telecomunicaciones son instrumentos para buscar el conocimiento y desarrollar proyectos colaborativos; desarrollo de múltiples ambientes de aprendizaje, entre ellos los aportados por redes de computadores en asocio con la televisión.

Entonces modernización de la enseñanza.

Capacitación del personal administrativo y docente en planeación, investigación y manejo de información; administración autónoma, democrática, participativa, con consensual; desarrollo de PEIs pertinentes, innovadores, participativos y

Oposición de los docentes a la articulación de la informática con el currículo de los distintos saberes.

Desgreño administrativo; incuria en capacitación del personal municipal encargado de la gestión.

Entonces administración gerencial eficiente, pero seguidora de directrices externas a la institución.

Esta la conjunción de los factores del Futurible 1, el continuista, basado en la evolución de la situación actual, sin intervenciones sistemáticas.

generadores de mejor calidad; utilización de datos para planeación operativa y desarrollo estratégico para hacer competitivas las instituciones.

Entonces administración colegiada, participativa dentro de una concepción autónoma y responsable de la gestión institucional

Esta la conjunción de los factores del Futurible 2, innovador, siempre y cuando se den acciones apropiadas para construir el futuro deseable.

Entonces gestión débil y permisiva de los establecimientos educativos

Esta la conjunción de factores del futurible pesimista, cuando el futuro no solo se padece, sino que se destruye.

En síntesis, el futurible alternativo a las evoluciones no intervenidas de la situación actual de los seis actores determinantes del rumbo del sector educativo, futurible 2, nos presenta un escenario de descentralización administrativa, financiera, presupuestal y curricular; atento a los requerimientos económicos y tecnológicos de la región y particularmente a concertar con el sector económico la formación del capital humano que una y otros demandan y a orientar la investigación universitaria y de centros oficiales y privados hacia la transferencia, adaptación y creación de la tecnología que el desarrollo sostenible requiera. Un escenario en el que se avanza hacia una cultura menos individualista, más de solidaridad con la

sociedad, solidaridad basada en acuerdo participativo sobre las normas, en la tolerancia y convivencia, en el trabajo, en la endogenización de la ciencia y la tecnología. Un escenario en el que la pedagogía estará centrada en el desarrollo del concimiento estratégico, ésto es, de procesos y habilidades propias para incrementar la innovación, la productividad, la competitividad y el uso inteligente de la información; orientada a la investigación, los proyectos, el ABP y la evaluación de desempeños; apoyada fuertemente en las tecnologías desarrolladas por las telecomunicaciones y la infomática y llevada a cabo en múltiples ambientes de aprendizaje además del aula. Un escenario en el que las principales instancias de la organización educativa deben servir ante todo a la institución escolar, la cual debe contar con autonomía y capacidad operativa necesarias para un funcionamiento óptimo ( DNP, 1994). En el que la gestión de la institución educativa se hace en equipo y la comunidad participa en la elaboración y administración del Proyecto Educativo Institucional, básicamente en la definición del contenido y alcance curricular y en la toma de decisiones sobre la marcha del plantel por parte de comunidades discursivas.

Los tres futuribles construídos no son los únicos posibles. Pueden construirse otras alternativas resultantes de contrastar elementos combinados de dos o tres de estos futuribles, priorizando los factores de acuerdo con criterios de importancia y gobernabilidad. Las combinaciones resultantes serían múltiples. Es dable, en efecto, que en el futuro una variable del factor político del escenario 2, el ideal integral, se combine con una variable del factor económico del escenario 1 y una del factor pedagógico del escenario 3. Lo que sí se advierte es que el esquema es halonado por uno de los factores interactuantes. La política es el factor de mayor protagonismo, por aquello de la gobernabilidad; pero no el único. Es posible pensar en un escenario determinado por el factor económico; otro desencadenado por el factor cultural; otro determinado por la política y el factor de gestión. Lo que sí parece poco viable es la determinación de un escenario en el que lo pedagógico ejerza el protagonismo o fuerza desencadenante de un escenario posible.

## **6. Líneas de Acción**

Si bien el Plan Decenal aprobado por el Ministerio de Educación Nacional para dar cumplimiento a mandato de la Ley General de Educación, ley 115 de 1994, recoge tendencias internacionales y el sentir de las fuerzas vivas del país en torno a los rumbos que debe darse a la educación, es conveniente reafirmar algunos objetivos y estrategias allí contenidos y plantear otros pensando en la región de occidente. Estas concreciones funcionan como líneas de acción y criterios para jerarquizar programas y proyectos de intervención estructurantes que iluminen la construcción del futuro avizorado, teniendo en cuenta la diversidad.

#### 6.1. Línea técnico-pedagógica.

- Promoción de modelos pedagógicos basados en el constructivismo y en el aprendizaje por descubrimiento, construcción, investigación y formación de valores requeridos por la sociedad moderna.

- Preparación de las instituciones educativas para incorporar la moderna tecnología en educación, particularmente la tecnología de la comunicación y el acceso electrónico al conocimiento y su elaboración.

#### 6.2. Línea de cobertura.

- Implementación del grado cero en todos los municipios y de la integración de ciclos en todos los establecimientos educativos.

- Universalización de la educación básica secundaria y media en toda la región, con ampliación de la jornada diaria de estudio y de la duración del año escolar, y la incorporación de estrategias no escolarizadas de educación secundaria.

- Diversificación de la oferta de educación superior en niveles de pregrado, maestría y doctorado y en modalidades de entrega de la instrucción, apelando a la moderna tecnología de la comunicación.

#### 6.3. Línea de gestión y financiación.

- Desarrollo de la gestión municipal e institucional para lograr la modernización de la educación y luchar por un mayor situado fiscal y por el manejo presupuestal autónomo a nivel municipal.
- Seguimiento de la implementación del artículo 177 de la Ley 115 que obliga a los departamentos y municipios a destinar por lo menos el 15% de sus recursos propios para educación. Sería conveniente superar este porcentaje.
- Articulación del sector educativo con los demás sectores del escenario regional para coordinar su planeación y evaluación. Lograr armonización de los PEMs y los PEIs.
- Preparación de jefes de núcleo y rectores en técnicas modernas de gestión.

#### 6.4. Línea de economía y educación.

- Desarrollo de la educación tecnológica en los departamentos en que aún es muy débil y de la educación media laboral con apertura hacia la educación técnica superior.

#### 6.5. Línea de investigación.

- Desarrollo del doctorado en educación con bases investigativas sólidas, procurando su realización a través de proyectos interuniversitarios.
- Desarrollo de comunidades científicas desde las universidades y consolidación de grupos de investigadores.
- Consolidación de procesos de Investigación y Desarrollo en concertación con el empresa y el sector público, a través de diversas estrategias, como laboratorios de industria, incubadoras de empresas, parques industriales y tecnológicos.

## **Glosario.**

**ABP:** Aprendizaje basado en problemas. Metodología activa orientada a desarrollar la habilidad de resolver problemas.

**Class net:** aula inteligente dotada de computadores en red y un servidor desde el cual el docente se comunica con cada usuario o con todo el grupo y en la cual los usuarios se comunican entre sí.

**Conocimiento Declarativo:** Conocimiento específico de cada saber, conocimiento consolidado, información.

**Conocimiento estratégico:** conocimiento procedimental, éste es, conocimiento para producir conocimiento, v.gr. el procedimiento analítico, la síntesis, los modelos para solución de problemas...

**Extraedad:** edad superior a la edad apropiada para cursar un nivel de enseñanza. La extraedad supone retraso pedagógico.

**Futurible:** futuro posible.

**Metacognición:** autorregulación del pensamiento, o sea, la habilidad de planear, seguir, evaluar y replantear el propio pensamiento.

**PEI:** Proyecto Educativo Institucional o conjunto de teorías, principios, estrategias y acciones a través de las cuales se imparte la educación en un plantel educativo dado.

**Promoción automática:** continuación en el grado siguiente de enseñanza básica y media sin sujeción a repitencia.

**Promoción flexible:** acción de trasladar al estudiante al grado siguiente durante el año lectivo, sin que tenga que cursar completamente el grado en el que se matriculó.

## **Referencias.**

Acosta, J. ( 1994). Tendencias y Rupturas. Geopolítica y Comercio Mundial. Ciencia y Tecnología Prospectiva. Santafé de Bogotá: Editorial Presencia.

Acosta, J. ( 1995). Visiones Entorno Económico Mundial y Desarrollo Regional. Las desventajas competitivas de Colombia y de su región occidental. Santafé de Bogotá: Creset, Corpes de Occidente.

Aguerrondo, I. ( 1993 ). La calidad de la educación: ejes para su definición y evaluación. Revista de Educación, Vol. III, No. 116.

Aldana, E. y otros. ( 1994). Colombia al filo de la oportunidad. Informe de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo. Santafé de Bogotá: Colciencias.

Alexander, P. y Judy, J. ( 1988). The interaction of Domain-Specific and Strategic Knowledge in Academic Performance. Review of Educational Research. Vo. 58, No. 4.

Arbeláez, O. ( 1996). Arriba la educación, abajo la guerra. El Foro Educativo Nacional trazó metas 1997-1998. El Colombiano, Diciembre 10, pg 3c.

Arbeláez, O. ( 1996a). El Plan Decenal o la ilusión del cambio. El Colombiano, Diciembre 31, Resumen.

Arizpe, L. ( 1996). The cultural dimensions of global change. An anthropological approach. Culture and development series. París: UNESCO.

Batista, E. y otros. ( 1994). Calidad y Futuro de la Educación en la Región de Planificación del CORPES de Occidente. Medellín: U. de. A.

Bruner, J ( 1961). The Act of Discovery. Harvard Educational Review.

Bruner, J. ( 1971) The Relevance of Education. New York: W. W. Norton and Company, Inc.

CAB. ( 1996). Encuentro entre innovadores e investigadores en educación. Convenio Andrés Bello: Santafé de Bogotá.

Castro, E. ( 1993). El impacto psicológico de la culturaa electrónico-visual y los textos escolares. Santafé de Bogotá: SECAB.

CEPAL. ( 1992). Educación y Conocimiento como ejes de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile.



Cepeda, F. ( 1995). Sistema Universitario Estatal SUE. En Misión Nacional para la Modernización de la Universidad Pública. Estudios de Base. Capítulo VII. Santafé de Bogotá.

CIE ( 1992) Desarrollo Industrial en el CORPES de Occidente. CIE:Medellín.

COLCIENCIAS. ( 1991). Ciencia y Tecnología para una Sociedad Abierta. Santafé de Bogotá: Colciencias.

COLCIENCIAS. ( 1992). Convocatoria a la creatividad. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo.

COLCIENCIAS. ( 1995). Ciencia y Tecnología para un Desarrollo Sostenible y Equitativo. Implementación de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología: 1994-1998. Santafé de Bogotá: Colciencias.

Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Superior. ( 1997). Hacia una agenda de transformación de la educación superior: planteamientos y recomendaciones. Santafé de Bogotá.

Consejo Gremial Nacional. ( 1996). Declaración de Compromiso del Sector Privado por la Educación. Medellín: El Colombiano, Diciembre 7, pg. 2B.

CORPES de Occidente. ( 1989) Conceptos y Propuestas para la Integración de Regiones Plan Perreira: GTZ.

CORPES de Occidente ( 1991). Plan de Acción Regional. Pereira.

CORPES de Occidente. ( 1996). Estrategia para el desarrollo regional. Unidad técnica, Pereira.

CORPES de Occidente. ( 1996a). Estudio de la Capacidad Tecnológica de la Industria Manufacturera del Occidente Colombiano. Pereira: Corpes de Occidente.

DANE, ( 1996). XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 1993. Santafé de Bogotá: Editolaser.

Delors, J. ( 1996). La Educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Paris: Unesco.

Delors, J. ( 1996). Formar los protagonistas del futuro. Correo de la UNESCO: Paris.

Departamento de Antioquia. ( 1996). Proyecto para Mejorar la Calidad de la Educación Básica. Medellín: Oficina de Planeamiento Educativo.

Departamento del Quindío. ( 1994). Plan de Desarrollo Educativo 1994-2000.

Departamento de Risaralda. ( 1995). Plan Sectorial de Educación 1995-1997. Secretaría de Educación: Pereira.

Departamento Nacional de Planeación. ( 1994). El Salto Educativo: La Educación, Eje del Desarrollo del País. Santafé de Bogotá: Documento CONPES 2738-Mineducación-DNP:UDS.

Durkheim, E. ( 1975). Educación y Sociología. Barcelona: Ediciones 62.

Fabricio, C. y otros. ( 1995). Dimensión cultural del desarrollo. Hacia un enfoque práctico. París: UNESCO.

García, P., J. J. ( 1997). El Encarrete de la Internet. El Colombiano Dominical. Febrero 9. Medellín.

Gardner, H. ( 1993). La mente no escolarizada. Barcelona: Ediciones Paidós.

Gobierno Central de Chile. ( 1996). Iniciativa Presidencial sobre Educación. Mayo de 1996. Santiago de Chile.

Hanson, M. ( 1995). Democratization and Decentralization in Colombian Education. *Comparative Educational Review*. Vol. 39, No. 1, pp. 99-119.

Harrison, L. ( 1996). Por Qué América Latina Está En La Olla. En *El Tiempo*. Diciembre 1, pg. 5B, Santafé de Bogotá.

Henao, O. ( 1996). La Informática al servicio de una nueva escuela. Medellín: Centro de Investigaciones Educativas y Pedagógicas, Universidad de Antioquia.

Henao, O. (1996a). Aproximación teórica y experimental a una didáctica de la lectura y la escritura de textos en formato electrónico, hipertextual y multimedial. Proyecto de investigación. Medellín: Centro de Investigación educativa, U.de.A.

Hevia, R. ( 1994). Educar para la convivencia: necesidades de aprendizaje en la educación general básica. *Tablero*, año 18, No 47, pp. 5-9. Santafé de Bogotá: SECAB.

Hoyos, N. y Bautista, C.A. ( 1996). El Occidente Colombiano: Puerta de Colombia para la Cuenca del Pacífico. Pereira: Corpes de Occidente.

Howe, K. ( 1992). Liberal Democracy, Equal Educational Opportunity, and the Challenge of Multiculturalism. *American Educational Research Journal*. Vol. 29, No. 3, pp. 455-470.

ICFES ( 1995). Misión para la Modernización de la Universidad Pública. Informe Final, Santafé de Bogotá.

ICFES, ( 1996). Catálogo de Carreras e Instituciones de Educación Superior en Colombia. Santafé de Bogotá: Servicio Nacional de Pruebas, ICFES.

Johnson, W.R. ( 1990). The holmes Group and Tomorrow's Schools. *American Educational Research Journal*. Vol. 27, No. 4. pp. 581-588.

Johnston, B. J. ( 1993). Teh Transformation of Work and Educational Reform Policy. *American Educational Research Journal*. Vol. 30, No. 1. pp.39-70.

López, H. y otros. ( 1996). La educación superior en Antioquia: mercado educativo, mercado laboral e indicadores de reputación, selectividad, graduación y éxito laboral para los diversos programas. Medellín: CIDE.

Lotero, J. A. ( 1992). Estructuras y Dinámicas Regionales en el CORPES de Occidente. Perfiles económicos de los departamentos del occidente colombiano: una visión comparativa. Medellín: Centro de Investigaciones Económicas, CIE.

Medina, J. E. ( 1996). Los Estudios del Futuro, La Prospectiva y la Metodología de los Escenarios. Documento. Brasilia.

Medina, J. E. ( 1996a) Prospectiva aplicada a la gestión del desarrollo regional. Brasilia: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, ILPES.

MEN. ( 1993). Informe SABER. Informe de 1992 y primeros resultados de 1993. Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación. Santafé de Bogotá.

MEN. ( 1994). Ley 115 y Decreto 1860.

MEN. ( 1996). Plan Decenal de Educación. Santafé de Bogotá.

Ministerio de Educación de Chile, OEI. ( 1996). Gobernabilidad Democrática y Gobernabilidad de los Sistemas Educativos. Declaración de Concepción. VI Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación. Concepción, Chile.

Núñez, A. ( 1997). Educación Desenfocada? El Colombiano. Medellín, 24 de Enero de 1997. pg. 4A.

Ohmae, K. ( 1994). La Mente del Estratega. Santafé de Bogotá: Editorial Kimpres, Ltda.

Oliveira, J. ( 1989). Educational Reform en Latin America: Towards a Permanent Agenda. Washington: The Economic Development Institute of the World Bank.

Organización de Estados Iberoamericanos. ( 1995). La educación como motor del desarrollo. Declaración de la V Cumbre Iberoamericana de San Carlos de Bariloche. Periódico ABC, 18, 10, 95.

Peak, M. H. (1997). La nueva onda de la Universidad Corporativa. En Revista Summa. Número 120. Junio de 1997. Pp. 94-100.

Presidencia de la República (1991) Plan de Apertura Educativa, 1991-1994.

Sarmiento, A. ( 1991). Anotaciones sobre la educación dentro del contexto económico y social. Santafé de Bogotá.

Secretaría de Educación de Antioquia. (1996). Proyecto para la educación básica, Departamento de Antioquia-Banco Mundial. Medellín: Oficina de Planeamiento Educativo.

Strike, K. ( 1993). Professionalism, Democracy, and Discursive Communities: Normative Reflections on Restructuring. American Educational Research Journal. Vol. 30, No. 2.

Taylor, C. ( 1994). Assessment for Measurement and Standards: The Peril and Promise of Large-Scale Assessment Reform. American Educational Research Journal. Vol. 31, No. 2. pp.231-262.

UNICEF ( 1990). Conferencia Mundial Sobre Educación Para Todos. Declaración Mundial Sobre Educación para Todos y Satisfacción de las Necesidades de Aprendizaje Básico. Jomtien, Tailandia.

Vargas de A., M. ( 1996). El PEI como espacio de innovación y la investigación. En Encuentro entre Innovadores e Investigadores en Educación. Santafé de Bogotá: CAB.

Yances, G. (1997). Desarrollo de la Televisión Colombiana. Modelo 2000. Lecturas Dominicales. El Tiempo. Marzo 30. pgs 2-3. Santafé de Bogotá.

Zea, C. ( 1997). Entrevista con Claudia Zea R. Jefe de Informática Educativa de la Universidad EAFIT. Medellín.