

PROYECTO CEPAL/PNUMA  
ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO  
AMBIENTE EN AMERICA LATINA

E/CEPAL/PROY.2/R.29  
Septiembre de 1979

Seminario Regional

Santiago de Chile, 19 al 23 de noviembre de 1979

PAPEL DE LA EDUCACION EN LA INTERACCION ENTRE  
ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Vicente Sánchez, Consultor

El autor fue consultor del Proyecto Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente.  
Las opiniones expresadas en este estudio son de la exclusiva responsabilidad  
del autor.



"La alternativa para los países del Tercer Mundo es un maldesarrollo similar al de los países industrializados o un desarrollo endógeno, centrado en la lógica de las necesidades y en armonía con el medio ambiente"

Ignacy Sachs<sup>1/</sup>

#### PREAMBULO

1. En el contexto del estudio sobre la interacción entre el estilo de desarrollo prevaleciente y el medio ambiente, parece de interés contribuir con algunas reflexiones sobre el papel de la educación en la gestación, mantención o cambio de la modalidad que asume esta interacción. Para ello es necesario partir del abundante material teórico y práctico recolectado<sup>2/</sup> que describe las características de la interacción mencionada y en muchas instancias, se adentra en el análisis dinámico de su gestación. En lo que sigue expondré sumariamente los elementos de esta interacción que, a mi juicio, son los más relevantes y que me servirán de base para mis comentarios sobre el papel de la educación en el proceso.

#### Interacción medio ambiente-estilo de desarrollo

2. En este trabajo entiendo por "medio ambiente" al medio global que rodea al ser humano y que incluye al entorno físico y biológico natural, al entorno artificial (constituido por las tecnoestructuras creadas por el hombre) y al entorno social (constituido por las interacciones sociales y culturales de los propios seres humanos). Es esta una concepción de un sistema que engloba a otros sistemas en interacción. Me parece fundamental considerar al hombre dentro del "sistema medio ambiente" y no referirnos sólo a su interacción con el entorno biofísico natural, puesto que como veremos pronto es justamente su forma de insertarse en el sistema global medio ambiente, la que produce la problemática ambiental. Esto no quiere decir, sin embargo,

<sup>1/</sup> Ignacy Sachs, "Medio Ambiente y desarrollo: conceptos claves de una nueva educación", en Perspectivas (UNESCO), Vol. VIII, No. 4, Paris, 1978.

<sup>2/</sup> Véanse, entre otras publicaciones, la serie de trabajo presentados como parte del proyecto y seminario CEPAL/PNUMA titulado "Estudios de desarrollo y medio ambiente en América Latina", dirigido por Osvaldo Sunkel.

que no sea lícito hacer análisis por parcialidades con el fin de facilitar el estudio.

3. El ser humano, al interactuar en sociedad con el resto de la naturaleza, como parte esencial de la vida, ha interferido siempre con las leyes y procesos naturales. Sin embargo, la naturaleza ha podido, generalmente, a través de mecanismos normales de adaptación y homeostasis, compensar estas interferencias y continuar en su equilibrio dinámico. Este último, es cierto, se ha modificado con el correr del tiempo, ya sea por acciones humanas o naturales. De allí, que la evolución ecológica que observamos resulte evidente en el hecho de que en lugares donde existían bosques, hoy en día hay pastizales o desiertos. Es importante destacar que no siempre los cambios producidos por las acciones humanas pueden ser considerados negativos. En Europa, donde existían abundantes selvas hoy existen fértiles praderas. Especies que han sido trasladadas por el hombre desde su lugar de origen natural a otra localidad, se han dado en su nuevo habitat en mejores condiciones. (Ej.: el eucaliptus llevado de Australia a California). Son muchos los ejemplos que atestiguan que la interferencia humana en el ecosistema no necesariamente resulta dañina o degradante.

4. Sin embargo, con el paso del tiempo, y debido a factores tales como el aumento y perfeccionamiento de la tecnología, los sistemas económico sociales de explotación de los recursos naturales y el aumento de la población, se ha acrecentado notoriamente la presión sobre la naturaleza, sobrepasándose su capacidad de recuperación. Por lo tanto ha comenzado a hacerse notoria la degradación del medio ambiente, evidenciada en la acumulación de desechos (contaminación), en la destrucción a veces irreversible de recursos naturales renovables (deforestación, erosión, etc.), en síntomas premonitorios del agotamiento de recursos naturales no renovables y en tantos otros efectos perceptibles sobre la biosfera. Sin caer en los pronósticos de los profetas del fin de mundo, es necesario percatarse que la naturaleza tiene límites --los llamados límites extremos-- y que a menos que se administre cuidadosa y planificadamente su utilización, ponemos en peligro la posibilidad misma de un desarrollo económico sostenible. No hace falta detallar como una detención del desarrollo afectaría al hombre y al mundo.

5. La conservación de la naturaleza no es simplemente una actitud romántica consistente en el deseo de mantener el paisaje o especies animales exóticas para recrear la vista. El objetivo de la conservación es salvar de la degradación a los recursos naturales que son necesarios para el funcionamiento de la naturaleza. Si el suelo, el agua, el aire o las especies (bancos genéticos) son dañados irreversiblemente, nadie los puede aprovechar --ni desarrollados ni subdesarrollados-- ni ahora ni en el futuro, y por lo tanto no habría desarrollo económico: sostenible. Es justamente en torno a esta problemática que se ha planteado la antítesis desarrollo o conservación, recomendando algunos lentificar o detener el desarrollo en aras de la conservación de la naturaleza. Hacer esto último significaría condenar a la humanidad y en particular a los que viven en el subdesarrollo a mantenerse en la situación actual o aun, retroceder. Hacerlo tampoco significaría solucionar el característico sobreconsumo y despilfarro que es propio de algunas culturas altamente desarrolladas. Por otra parte tampoco se resolverían muchos problemas ambientales característicos del subdesarrollo que se resuelven precisamente con mayor desarrollo. O sea tampoco resolveríamos los problemas de justicia distributiva que caracterizan al desarrollo económico social contemporáneo. Como dice Stretton la solución no está ni en el "Arrepintámonos Ahora" (y seamos conservacionistas) ni en el "Crecimiento Pase lo que Pase" (y seamos desarrollistas a ultranza).<sup>3/</sup>

6. En buenas cuentas, es la forma o modalidad actual de interacción entre el hombre en sociedad y la naturaleza (o si se prefiere, entre el hombre y su medio ambiente), en el curso del proceso que llamamos desarrollo económico social, la que produce los síntomas y controversias que he mencionado. Sobre la base de una serie de interesantes experiencias son

<sup>3/</sup> Véase para un interesante análisis de la controversia desarrollo o conservación, Hugh Stretton, Capitalism, Socialism and the Environment, Cambridge University Press, London, 1976.

muchos los que sostienen que los daños que actualmente se producen al medio ambiente, podrían ser menores y en muchos casos evitarse del todo, sin necesidad de interrumpir el desarrollo. Ahora bien, esto sería posible entre otras cosas, aplicado el conocimiento ecológico ya existente (y el nuevo cuando se obtenga) al proceso de desarrollo a través de una lúcida gestión ambiental y modificando los sistemas económico sociales de explotación de la naturaleza; en suma, buscando --y luego instrumentando-- un estilo, o estilos, de desarrollo verdaderamente alternativos al estilo de desarrollo prevaleciente en el mundo de hoy.

7. Estilo alternativo de desarrollo quiere decir redefinir medios y metas del desarrollo, de tal manera que sobre la base de un conocimiento adecuado acerca de los procesos ecológicos, así como de las necesidades y procesos económico sociales, se pueda elegir a cada paso, la mejor entre las opciones posibles. Esta es aquella que propicie un desarrollo que no transgreda innecesariamente los límites extremos de la naturaleza. Para esto será necesario considerar lo que ocurre en el corto, mediano y largo plazo. Es posible que elementos de antiguos estilos de interacción desarrollo-naturaleza sean rescatables, pero sobretodo será necesario evolucionar desde adentro de cada sociedad --en consonancia con las características socio-culturales y ecológicas de su entorno-- enfoques, tecnologías y en último término, modalidades y estilos de desarrollo endógenos. Esto es lo que básicamente se ha dado en llamar "ecodesarrollo" en la literatura de los últimos años dedicada a esta problemática que no discuto aquí por falta de espacio.<sup>4/</sup>

<sup>4/</sup> Para mayores detalles sobre ecodesarrollo remito a las obras de Ignacy Sachs, en particular "Ambiente y Estilos de Desarrollo", Revista de Comercio Exterior, Vol. 24, No. 4, México, 1974; también a la serie de trabajos publicados bajo el título "Memorias del Primer Simposio sobre Ecodesarrollo", UNAM-CONACYT, México, 1976; también V. Sánchez y Héctor Sejenovich, 'Ecodesarrollo: una estrategia para el desarrollo social y económico compatible con la conservación ambiental', Revista Interamericana de Planificación, Vol. XII, No. 47-48, 1978.

Relaciones entre educación y estilo de desarrollo

8. Todo estilo de desarrollo, en tanto cuanto contiene un conjunto más o menos coherente de normas explícitas e implícitas que rigen la vida humana, conlleva un modelo de educación que se deriva del primero y colabora a mantenerlo al ir adaptando a los individuos --sobre todo a los que van ingresando al sistema-- al accionar que le es característico. Al hablar de educación aquí me estoy refiriendo tanto a los procesos formales organizados por la sociedad para instruir a sus miembros a diversos niveles de la vida, como a la educación refleja que se da en la serie de elementos con que naturalmente se pone en contacto todo individuo en su entorno. Esta última, hoy en día, ha asumido una importancia enorme gracias al gran desarrollo de los medios de comunicación de masas, en particular la radio y la televisión.

9. La intencionalidad en la relación educación-estilo de desarrollo, no es siempre reconocida o proclamada abiertamente, pero no por ello deja de estar presente. Hay casos bien estudiados en la historia como es el del Estado Soviético.<sup>5/</sup> Este es el primer estado que se propone explícitamente como objetivo de la educación dar una formación básica con el objeto de socializar para un nuevo modelo de sociedad y la formación de una serie de recursos humanos necesarios para el proyecto concreto de crecimiento económico que se proponía. Pocas dudas pueden haber, en este caso, acerca del logro en gran medida de las metas a cumplir.

10. Siendo el modelo educativo subsidiario del estilo de desarrollo, interesa reflexionar sobre sus características principales --por lo menos en lo que aquí nos atañe, es decir en el problema de la relación hombre naturaleza. Desde un punto de vista global y abstracto resulta evidente que predomina en la historia de occidente (y de allí proviene el estilo de desarrollo prevaleciente), una concepción fundamentalmente antropocéntrica:

<sup>5/</sup> Véase Alexander Baykov, Historia de la economía soviética, Fondo de Cultura Económica, México 1948 y para un análisis sintético del caso véase German W. Rama, Educación, Imágenes y Estilos de Desarrollo, DEALC-6, UNESCO/CEPAL/PNUD, Buenos Aires, 1977.

el hombre es el centro del Universo y todo lo demás, el mundo sub-humano no tiene valor por si mismo sino que "vale" en función de la utilidad que produce al hombre. Vemos como el desarrollo de la tecnología ha significado justamente una instrumentalización en el sentido de esta tesis. Pero la crisis ambiental nos indica y la ecología parece demostrarlo, que sería más adecuada una cosmovisión de solidaridad con la naturaleza. En efecto, sin oxígeno, sin agua limpia, sin recursos --en un planeta muerto o agonizante-- el ser humano no puede vivir.

11. Recordemos, sólo de paso, la teoría de la antropóloga F. Kluckhohn,<sup>6/</sup> sobre las "orientaciones de valor" que caracterizan a diferentes grupos culturales. Una de estas orientaciones valorativas es la relación del hombre con la naturaleza. La teoría comprende una metodología que permite estudiar las orientaciones de diferentes grupos. Es interesante constatar que entre los grupos estudiados, los hay que provienen de culturas en que ha resultado "exitoso" hasta la fecha, el estilo de desarrollo prevaleciente (y al que nos estamos refiriendo en este trabajo) y otros en que esto no es así, o es todo lo contrario. En los primeros aparece como orientación predominante la de "dominio" sobre la naturaleza; en los segundos, en algunos la orientación de "armonía" con la naturaleza y en otros, la de sometimiento. Gran parte de la metodología para estudiar las orientaciones valorativas emplea los contenidos e imágenes utilizadas en la educación de los pueblos que se han estudiado.<sup>7/ 8/</sup> Resulta también interesante citar a Leopoldo Chiappo,<sup>9/</sup> quien justamente escribiendo sobre educación ambiental y refiriéndose a las características actuales de esta cosmovisión prevaleciente que hemos mencionado dice: La mentalidad técnico industrial moderna ha cosificado a la naturaleza como objeto inerte, la ha abandonado a la manipulación y explotación del hombre".

6/ Florence Kluckhohn and Fred L. Strodtbeck, Variations in Value Orientations, Row Peterson & Co., Nueva York, 1961.

7/ Walter Taylor, The role of anthropology in Educational Planning, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois, 1963.

8/ Vicente Sánchez, Patricio Saavedra, "Programmed Change of Values" en Proceedings of the Conference on adaptation to change, Puerto Rico, Junio 1968.

9/ Leopoldo Chiappo, "Tercer Mundo y educación ambiental", Perspectivas (UNESCO), Vol. VIII, No. 4, Paris 1978.



12. El estilo de desarrollo prevaleciente impregna al orden económico internacional, y por lo tanto, en alguna medida por lo menos, afecta a todas las poblaciones del mundo. El modelo educacional que conlleva se extiende también, en mayor o menor medida, por el mundo, tendiendo a través de la educación directa y de la refleja, a homogeneizar. Esto en si ya constituye un problema, puesto que tanto aquellos individuos que habitan el trópico húmedo, como el desierto o aquellos que habitan las grandes urbes en los climas fríos reciben "mensajes" sensiblemente iguales, lo que no se adecúa a la realidad que viven y al medio ambiente que deben administrar. Para algunos, algunas veces los mensajes resultarán útiles; para la mayoría poco o nada servirán y más bien deformarán. He aquí una característica del modelo educacional que no sólo significa una invasión cultural, sino que una preparación disfuncional para enfrentar la realidad circundante.

13. Existe un grupo o clase dominante que administra el estilo de desarrollo y por lo tanto el modelo educacional que va con él, es expresión de estas estructuras de poder. La educación formal ha llegado tradicionalmente a las clases sociales afluentes, particularmente en el Tercer Mundo, y es en estas donde se reclutan los grupos de poder. Además, para un mayor perfeccionamiento educativo o para una capacitación profesional más acabada, es a los países exportadores del estilo de desarrollo prevaleciente (Europa, Estados Unidos), que van los miembros de las élites del mundo subdesarrollado. Así se refuerza su preparación para ser efectivos dentro del estilo de desarrollo prevaleciente. Esto permite un usufructo mayor de la posición dominante y un consecuente refuerzo del estilo. En países que han adquirido recientemente su independencia, los grupos que acceden al poder, reemplazando al extranjero colonizador, comienzan ahora en tácita alianza con ellos a usufructuar de la aplicación del estilo de desarrollo prevaleciente.

14. Carrington<sup>10/</sup> hace un interesante análisis de los sistemas educacionales de algunos países del Caribe que hace pocos años son independientes. La población exige acceder ahora a la educación, privilegio del colonizador del

<sup>10/</sup> Lawrence C, Carrington, "La educación en cuatro estados del Caribe", Perspectivas (UNESCO), Vol. VIII, No. 4, Paris, 1978.

cual estaba generalmente excluida. Sorprende sin embargo que no piden sólo recibir educación, sino que la misma que antaño recibiera el colonizador. Carrington se refiere a este fenómeno, así como a otros similares, denominándolos el "ethos del reemplazo al extranjero" y señala como los sistemas educacionales de estos países, poca o ninguna atención prestan a la realidad local o a la actividad productiva que es en ellos fundamental, la agricultura. Es frecuente comprobar en el Tercer Mundo que los pueblos que adquieren su independencia y se deshacen del control directo del colonizador, aspiran a mantener, y en buena medida terminan por asumir, las características del modelo o del estilo que le era propio.

15. Impota recalcar también, que hoy en día, por lo menos en América Latina, la gran mayoría de la población está expuesta a la educación refleja que les llega por la radio, la televisión y el cine. Estos medios alcanzan a sectores de la población que no están expuestos, o sólo lo están en forma parcial e insuficiente, a la educación formal y aun, a los analfabetos. Los mensajes que transmiten estos medios son altamente representativos, en general, de una realidad (económica, social, ecológica, etc.) perteneciente a los países capitalistas exportadores del estilo prevaleciente de desarrollo. Por otra parte propagan y estimulan hábitos y conductas propias de este estilo y contribuyen a crear fuertes aspiraciones que están muy por encima de las posibilidades reales de las poblaciones receptoras.

16. Las características del modelo educativo son tales, que lo convierten en un instrumento manipulador. "La verdadera educación no puede ser manipuladora" afirma Paulo Freire<sup>11/</sup> y agrega más adelante "la educación jamás puede ser neutra. El educador tiene derecho a sus opciones, lo que no tiene es derecho a imponerlas. Si intenta hacerlo, estará prescribiendo sus opciones a los demás, al prescribirlas estará manipulando, al manipular estará cosificando y al cosificar establecerá una relación de domesticación que

11/ Paulo Freire, Extensión o comunicación? La concentración en el medio rural, Siglo XXI editores, S.A., 7a. edición, México, 1978.

puede inclusive parecer totalmente inofensiva". Desde el punto de vista que aquí más nos interesa, resulta que esta manipulación, esta domesticación motivan un doble desajuste: por una parte no preparan para enfrentar la realidad del ambiente inmediato y por otra transmiten prescripciones propias del estilo de desarrollo que ya se sabe que son en general inadecuadas como modelo de articulación hombre-naturaleza.

17. Si estudiamos los trabajos sobre las orientaciones de la educación en América Latina<sup>12/</sup> podemos comprobar, que a partir de los años 50 predominó la orientación economicista, vinculada desde su inicio a las concepciones desarrollistas. Si bien esta orientación tuvo méritos indudables, como fueron el centrar el análisis en las relaciones entre educación y sociedad y preocuparse de los problemas de cobertura educativa, también es cierto que la preocupación básica fue suministrar recursos humanos para el "desarrollo". De allí la tendencia a analizar a la educación "en términos de productividad cuantitativa... que no se refiere ni mide procesos educacionales sino eficiencia de las organizaciones".<sup>13/</sup> Pero todo esto significa que, junto con hacer más eficiente el proceso educativo, lo hacía para el "desarrollo", que en este caso debemos entender como el estilo prevaleciente de desarrollo (al cual me refiero continuamente).

18. Ejemplos, a mi juicio caricaturescos de algunos de los excesos, aunque bien intencionado, en que esta orientación ha llevado son, los que siguen. Es conocida la teoría de David McClelland<sup>14/</sup> sobre la "necesidad de logro" y cómo es fundamental que esta motivación sea ingrediente importante de la personalidad de los individuos de los grupos que enfrentan exitosamente el desarrollo económico (léase, como lo hacen los ciudadanos de Estados Unidos). Pues bien, auspiciados por diversas instituciones se han realizado cursos

<sup>12/</sup> Ver las publicaciones surgidas del Proyecto "Desarrollo y Educación en América Latina y el Caribe", UNESCO/CEPAL/PNUD, Buenos Aires, 1972.

<sup>13/</sup> G.W. Rama, Educación, Imágenes y Estilos de Desarrollo, IEALC.6, UNESCO/CEPAL/PNUD, Buenos Aires, 1977.

<sup>14/</sup> David C. McClelland, "The Achievement motive in Economic Growth", in Industrialization and Society, by Bert Hovelitz and Wilbert Moore (editors), UNESCO, Paris, 1963.

especiales para empresarios, técnicos y profesionales latinoamericanos, con el fin de aumentarles la "necesidad de logro" y así desencadenar el desarrollo económico. Claro está, de acuerdo al estilo prevaleciente. Generalizaciones transculturales, como la citada, se han hecho en muchas ocasiones pero creo que en la práctica no han surtido el efecto esperado por sus autores y sólo han pasado a ser buenos ejemplos del pensar con los deseos y de los intentos de manipulación educativa e invasión cultural realizados por los países centrales sobre los de la periferia.

19. Otro ejemplo interesante de este tipo de fenómeno, aunque muy diferente en sus intenciones, es el de la llamada "extensión". El término se utiliza para denominar a un conjunto de actividades de enseñanza y capacitación (fundamentalmente de orden práctico) que los profesionales y técnicos que actúan en diversas áreas de la producción, ofrecen a obreros y campesinos con el objeto explícitamente formulado, de prepararlos mejor para su inserción en el proceso de desarrollo acelerado (léase nuevamente el estilo prevaleciente de desarrollo). Sobre este problema, Paulo Freire ha publicado un libro,<sup>15/</sup> referido a la "extensión" en el agro, en el cual analiza latamente las características de este tipo de educación que él no considera como tal. Allí señala que: "El conocimiento no se "extiende" del que se juzga sabio, hasta aquellos que se juzgan no sabios; el conocimiento se constituye en las relaciones hombre-mundo, relaciones de transformación y se perfecciona en la problematización crítica de estas relaciones".

20. Las ideas de Freire apuntan claramente a la necesidad del diálogo en la comunicación educativa. Este se centra en la problemática real del individuo y su mundo circundante, con el cual tiene una experiencia y por lo tanto tiene que aportar elementos para mejorar esa relación. Aprende el que viene a enseñar una técnica o una manera de hacer las cosas (educador), y el que se supone que debe aprender cómo hacerlo. En este proceso de diálogo entre educador y educando y la realidad del entorno, con lo que ésta entrega a ambos, está el verdadero proceso de educación que ofrece soluciones posibles y contribuye a la afirmación de los individuos participantes, como hombres

15/ Paulo Freire, op. cit.

mismos. Todo esto está ausente en el modelo educativo habitual y por lo tanto aparece como invasor cultural y manipulador, que actúa "reduciendo a los hombres del espacio invadido a meros objetos de su acción,"<sup>16/</sup> y por ende poco efecto del esperado tiene, y el que tiene, sólo contribuye a la extensión del estilo prevaleciente de desarrollo.

21. La descripción anterior de cómo se hace normalmente la educación, apunta además a esa falta tan absoluta de confianza en las posibilidades de lo endógeno (conocimientos, tecnología, etc.). No sólo quienes imponen el modelo o el estilo (porque les pertenece, o porque han devenido en mercenarios al servicio de), sino que las poblaciones mismas pasan a estar convencidas de que "lo moderno", "lo que viene de afuera", "lo que traen los gringos", es siempre mejor que lo que ellos son capaces de hacer. En las discusiones de "extensión" guardan silencio cohibidos por la grandiosidad del que los educa y su propia pequeñez e ignorancia. Estas situaciones son en buena parte responsables del abandono de ciertas prácticas para ser reemplazadas por "lo moderno", que no siempre resulta efectivo. Ejemplo de esto lo vemos en laderas, antiguamente cultivadas con la vieja técnica de las terracerías, hoy abandonada por nuevas tecnologías. Cientos de hectáreas ahora erosionadas, son mudos testigos del "progreso" aplicado sin consideración a la realidad local.

22. Resumiendo, creo posible afirmar que la educación se realiza de acuerdo a un modelo que está al servicio del estilo prevaleciente de desarrollo en el mundo. Está centrada, por lo tanto, en una ética antropocéntrica, que no se compadece con los hechos científicos que nos muestra la ciencia contemporánea. Persiguiendo preparar insumos humanos más eficientes para el proceso de crecimiento económico, el estilo educacional --tanto en la manera (aspectos formales) en que se imparte la instrucción, como en sus contenidos-- invade culturalmente y manipula. Esta invasión importa, porque con frecuencia poco se ajusta a la realidad natural local (ej.: trópico), y en general considera tácitamente deseables y estimula elementos del comportamiento social tales como el despilfarro de recursos naturales, el trato predatorio a la naturaleza y una injusticia económica, los que en conjunto son justamente la causa fundamental de la crisis ambiental.

---

<sup>16/</sup> Ibid.

Papel de la educación en el cambio de estilo de desarrollo.

23. La declaración de Tbilisi<sup>17/</sup> comienza con las siguientes palabras: "En los últimos decenios, el hombre utilizando el poder de transformar el medio ambiente ha modificado aceleradamente el equilibrio de la naturaleza. Como resultado de ello, las especies vivas quedan a menudo expuestas a peligros que pueden ser irreversibles", y termina haciendo un llamamiento a los Estados Miembros de las Naciones Unidas para que en sus políticas de educación incluyan la educación ambiental. Esto podría interpretarse como la necesidad de incluir una materia o curso especial sobre medio ambiente en los programas de estudio, lo que no me parece recomendable puesto que ni está claro qué significaría concretamente, ni aparece adecuado tratar al medio ambiente como un sector más cuando lo que lo caracteriza es el ser el resultante de la interacción de diversos subsistemas dentro del sistema global.

24. La otra alternativa es entender el llamamiento como la necesidad de impregnar el modelo educacional de aquellos contenidos que nos informan sobre las características del entorno natural y social y de la interacción entre el hombre y su medio ambiente. Más aun, desde un punto de vista formal-organizacional, los procesos educativos deberían realizarse en íntimo contacto con el entorno inmediato y mediato (las preguntas y problemas que plantean, las experiencias y soluciones que ofrecen).

25. La segunda me parece la concepción correcta. Por lo demás creo que está en perfecta consonancia con uno de los contenidos más importantes del mensaje de Tolba a la Conferencia de Tbilisi: "todos -planificadores, realizadores, campesinos o ciudadanos en general asuman una conciencia ambiental por medio de una educación ambiental correcta."<sup>18/</sup> Esto de la conciencia ambiental me parece de la mayor importancia: "si la creación de conciencia ambiental puede, a nuestro juicio, ser el objetivo esencial de la educación ambiental, los supuestos básicos y los métodos (formales, no formales,

<sup>17/</sup> Informe de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental UNESCO/PNUMA - Tbilisi, URSS, Octubre de 1977.

<sup>18/</sup> Discurso pronunciado por M.K. Tolba, Director Ejecutivo del PNUMA, en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, UNESCO/PNUMA, efectuado en Tbilisi, URSS, Octubre 1977.

movilización de la comunidad, etc.) tienen que nutrirse de una actitud crítica radical y de una nueva ética del hombre".<sup>19/</sup>

26. Me parece correcto afirmar que el elemento más importante de una nueva educación, o de una educación modificada, es justamente el cambio de la ética imperante que, como hemos descrito implica una cosmovisión antropocéntrica y antropocrática del mundo. Para ello debe estar impregnada de la concepción de que "somos un trozo de naturaleza "en" la naturaleza. Se trata de superar la posición del hombre "sobre" la naturaleza, se trata de romper los esquemas idealistas, mediante el reconocimiento de la pertenencia del hombre "a" la naturaleza".<sup>20/</sup> Carl Gebhardt (citado por Chiappo)<sup>21/</sup> comentando a Espinoza escribe "El que ha llegado a comprender el universo ya no vive con la ilusión antropocéntrica de que la naturaleza existe para beneficio del hombre" (el subrayado es mío).

27. Antes de continuar creo conveniente pronunciarme sobre lo que se puede lograr --en esto del cambio de estilo de desarrollo prevaleciente-- por medio de una "educación ambiental". Si el modelo educacional deriva básicamente del estilo de desarrollo prevaleciente --como he afirmado-- no será un cambio en el modelo o estilo educacional el que lo modifique, sino una serie de factores económicos y políticos que controlan dinámicamente su permanencia o cambio.<sup>22/</sup> Si finalmente se produce un cambio del estilo de desarrollo, de mayor o menor cuantía, éste se reflejará en modificaciones al modelo educacional que muy posiblemente seguirán direcciones similares a las que aquí sugiero. Sin embargo, pienso que sería de utilidad tratar de realizar reformar al modelo educacional mismo en las direcciones que aquí señalo. Los cambios en las actitudes y conocimientos de los seres humanos podrán redundar en una'

<sup>19/</sup> Leopoldo Chiappo, op. cit.

<sup>20/</sup> Ibid.

<sup>21/</sup> Ibid.

<sup>22/</sup> Véanse entre otras, la serie de trabajos presentados al Proyecto y Seminario CEPAL/PNUMA, titulado Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina (dirigido por O. Sunkel).

utilización del medio ambiente más adecuada y por lo tanto en una sostenibilidad a más largo plazo del desarrollo y en una mejora de la calidad de la vida. Y esto conviene a cualquier estilo de desarrollo. Es también muy posible que algunos cambios en la educación (hacia una educación ambiental) resulten disonantes con el sistema, lo que significará que sean dejados de lado, aunque sean razonables, o que logren justamente estimular cambios más básicos en el cuadro de las relaciones económico sociales que caracterizan al estilo de desarrollo.

28. La posibilidad de impulsar cambios en el modelo educacional en la dirección de lo que se ha llamado educación ambiental, tiene mayor sentido aún en los países del Tercer Mundo. En efecto, una serie de hábitos y formas de relación con el entorno --que están firmemente asentadas en las poblaciones de los países exportadores del estilo de desarrollo-- están aún en la etapa de simples aspiraciones, en pleno proceso de aprendizaje o cuando más como características de una élite minoritaria (aunque poderosa). Por lo tanto, una educación ambiental en el Tercer Mundo (dos tercios de la humanidad), inserta en el proceso de aumento de cobertura educativa que se espera que continúe y se acreciente, puede contribuir en diversas formas a una mejor articulación sociedad-naturaleza. En lo que sigue, por lo tanto, intentaré comentar concretamente algunas modificaciones en el estilo educacional que contribuyan al cambio de la cosmovisión antropocéntrica mencionada y que lo conviertan en un proceso de concientización masiva sobre lo que es el medio ambiente y cómo se inserta y puede insertarse el hombre en él.

29. Me refiero en primer lugar a la educación directa (la educación propiamente tal según algunos). Es fundamental que ella se imparta en íntimo contacto con la realidad local, tanto natural como sociocultural. Una parte importante de la instrucción debe surgir de un diálogo entre educador y educandos en torno a los problemas y realidades del medio ambiente. Así será también, por fuerza, un enfoque transdisciplinario, que es necesario para entender los fenómenos de interdependencia que caracterizan al medio ambiente. La enseñanza de las ciencias naturales, de la geografía, de las



ciencias sociales, hecha en torno a los problemas que afectan directamente a la comunidad, preparan mejor al individuo. En efecto, es posible de esta forma, comprender las leyes que rigen los fenómenos naturales y sociales en general, pero hacer esta enseñanza más accesible y más estimulante al estar centrada en la realidad que los afecta directamente. Más aún, se puede aprovechar en forma crítica, la experiencia acumulada por la comunidad y quedar mejor preparado para enfrentar los problemas específicos de su medio ambiente. En la actualidad es fácil comprobar como los programas y textos de estudio, en América Latina por ejemplo, contienen más información y ejemplos sobre lo que ocurre en zonas templadas y frías (donde está situada la mayor parte del mundo desarrollado), que sobre lo que ocurre en el trópico húmedo o en las zonas áridas. A los educandos se les introduce a la fuerza una serie de conocimientos que no sólo no se aplican a su entorno, sino que además con frecuencia hacen perder experiencia útil acumulada localmente.

30. No sería posible aquí enumerar todos los contenidos que debiera tener esta "nueva educación" pero si se pueden dar algunos ejemplos. Por lo demás la forma de realizar la educación (párrafo anterior) determinará buena parte de los contenidos. Hace falta que los procesos ecológicos y las características de los ecosistemas, bien conocidos hoy en día, pasen a integrar el caudal de conocimientos mínimos que se imparten. Por ejemplo, conocer el ciclo de nutrientes y de energía en la naturaleza y el sitio del hombre en él; los fenómenos de resiliencia (capacidad de adaptación del ecosistema), de simplificación de ecosistemas (monocultivos) y sus efectos, de plasticidad y tantos otros. En la actualidad se conocen bien muchos de los efectos concretos de las manipulaciones humanas sobre el medio ambiente (impacto ambiental). Algún conocimiento sobre éstos debiera incluirse en los programas y prácticas educacionales. (Por ejemplo: el uso abusivo de los combustibles fósiles y nucleares, los efectos de algunas tecnologías, la deforestación, la construcción de represas, la construcción de carreteras, aeropuertos, puertos de mar, de las actividades de turismo, de los accidentes propios del transporte marítimo, de diversos tipos de industria, de la extracción de minerales, del uso de

fertilizantes y plaguicidas, etc. etc.). No olvidemos también que los elementos de la realidad social y económica propios del proceso de desarrollo, deben ser también parte importante del contenido educacional. En realidad en alguna medida ya lo son, pero importaría ensayar su articulación con los elementos ecológicos.

31. Los cambios en la forma de ofrecer educación y en sus contenidos deben instrumentarse a todos los niveles. La educación primaria - que debe extenderse mucho más aún - es el nivel que alcanza a más individuos y además en una edad en que es posible determinar hábitos y actitudes básicas y también prejuicios. Pero la educación media y profesional también debe sufrir cambios importantes. Resulta curioso que profesionales como los ingenieros que planifican y construyen las tecnoestructuras que caracterizan a la cultura contemporánea y que interfieren, a veces gravemente, con el funcionamiento de los ecosistemas, siguen ignorando el abc de esta realidad, que les permitiría sin modificar importantemente sus metas, dañar mucho menos y crear menos problemas. Es evidente que también será necesario establecer cursos y programas de capacitación sobre ecología y las realidades del impacto ambiental para los profesionales, técnicos que ya operan en el proceso de la producción, cometiendo errores por ignorancia y dando ejemplos inconvenientes a los que los siguen.

32. La educación refleja, más específicamente los medios de comunicación masivos que alcanzan a millones, son posiblemente los más difíciles de modificar.<sup>23/</sup> En efecto, su funcionamiento y el contenido de sus mensajes, repetidos una y mil veces, están en relación directa como los intereses comerciales concretos y de lucro propios del estilo de desarrollo. Transmiten sistemáticamente el modelo de desarrollo prevaleciente en todas las formas pensables: desde el estímulo continuo a un consumismo que tiene efectos depredatorios sobre la naturaleza (energía) hasta la presentación de modelos de vida homogenizados para el mundo entero que para nada respetan las características ecológicas, sociales o culturales locales. Resulta curioso hoy en día, apreciar junto a la realidad recién descrita, los mensajes que surgen de la preocupación de algunos por el medio ambiente. Así vemos --en forma

<sup>23/</sup> Examen de la esfera prioritaria "Educación y Capacitación Ambientales" Informe del Director Ejecutivo, PNUMA/Informe No.1, 1978.

contradictoria con lo anterior-- invitaciones a cuidar la naturaleza o evitar la contaminación, más aun, verdaderas campañas de terror que anuncian "la contaminación nos está matando". Desgraciadamente todo esto no va acompañado de indicación alguna de por qué se produce, ni mucho menos qué se puede hacer para evitarlo. Con los medios de comunicación sería necesario una tal cantidad de modificaciones que parecen difíciles sin un cambio del modelo de desarrollo previamente. En todo caso algunas de las consideraciones hechas para la educación directa valen, hasta donde sea posible aplicarlas.

33. Creo muy importante plantear algunas medidas que llamaría coadyuvantes, pero que afectan muy centralmente la posibilidad de hacer una educación ambiental. Existe una cantidad respetable de conocimiento ecológico de valor científico, que nos explica cómo funcionan los ecosistemas, qué ocurre en ellos cuando una u otra interferencia los afecta, cuando una u otra tecnología participa en el proceso natural. También es cierto que se necesitan conocimientos en algunas áreas y que es necesario completar el existente con otras. Pero desgraciadamente el conocimiento ya existente, que sería de fundamental importancia para planificadores, ingenieros, educadores y tantos otros, está en un lenguaje y una forma característico de una tradición científica determinada y por lo tanto, no asequible transdisciplinariamente. He aquí una tarea urgente, poner esos conocimientos al alcance de otros profesionales y científicos.

34. Si se establece --como sería deseable-- un verdadero diálogo inter o transdisciplinario se irán identificando paulatinamente preguntas y áreas de investigación que corresponderá explicar a cada científico en su campo particular. Lo importante en esto, es que el planificador económico puede requerir información ecológica, que al ecólogo no le había interesado encontrar. Vice versa, el ecólogo podría querer aclaración e información del sociólogo, que éste no tiene a su disposición. Esta identificación de vacíos surge del trabajo interdisciplinario centrado en problemas concretos de la realidad. Por último otras medidas coadyuvantes básicas son la

capacitación de maestros y profesores de diversos niveles de la educación precisamente en los contenidos y formas educacionales que pensamos son deseables. Sin esto difícilmente se cambia la educación. A pesar de lo dicho sobre medios de comunicación de masas, también pienso que se impone realizar seminarios y cursos de capacitación para los comunicadores de masas en general. Esto podría, posiblemente atenuar algunos de los problemas mencionados.

### CONCLUSIONES

35. He partido de la hipótesis<sup>24/</sup> de que existe un estilo de desarrollo prevaleciente en el mundo que condiciona modalidades de articulación sociedad-naturaleza, de tal tipo que comienzan a producirse síntomas de que se están sobrepasando los límites extremos de la biósfera, proceso que tiende a agravarse y que es responsable de una disminución en la calidad de la vida de las generaciones actuales y amenaza con hacer insostenible el desarrollo económico social a largo plazo con todas las graves consecuencias que ello entrañaría.

36. He señalado que existe una serie de hipótesis y de evidencias que sostienen que sería posible establecer modalidades de interacción sociedad-naturaleza que, sin detener el desarrollo económico social, producirían un daño y degradación menor, a veces nulo del medio ambiente. Esto implica encontrar e instrumentar estilos o modalidades alternativas de desarrollo económico social, pero en ningún caso detener el desarrollo o aspirar a volver a una "paz bucólica y pastoril" como alternativa a la vida urbana moderna.

37. He presentado algunos comentarios y reflexiones para señalar y describir cómo el modelo educacional, característico en una sociedad, está básicamente condicionado por el estilo de desarrollo prevaleciente en ella (y hoy en día también en el mundo). En esa medida los procesos educacionales aparecen

<sup>24/</sup> Véase la abundante literatura sobre el tema, en especial la mencionada en las notas No. 1, 2 y 4.

contribuyendo, a la interacción, mantención y eventualmente cambios en la modalidad de articulación naturaleza-sociedad característica. En definitiva, se requeriría un cambio en el estilo de desarrollo prevaleciente --lo que depende de factores económicos y políticos que se discuten en otros trabajos-- para que se realizara un verdadero cambio de la modalidad de relación naturaleza-sociedad, mediado en buena parte por un cambio consecuente en el modelo educacional.

38. Sugiero, a pesar de lo anterior, que sería de utilidad intentar realizar modificaciones al modelo educacional, con la esperanza de que ellos pudieran impulsar cambios, por lo menos parciales, en la modalidad de relación sociedad-naturaleza contribuyendo, por una parte a una degradación menor del medio ambiente y por otra, a desencadenar algunos cambios en el estilo de desarrollo prevaleciente. Sugiero también algunos tipos de cambio formal y de contenido que debieran ensayarse en la educación, sin pretender presentar un programa global de educación ambiental, teniendo en cuenta que esto implicaría un espacio y tiempo mucho mayor y que justamente sería necesario desarrollar una gran diversidad de modelos educacionales (en relación con las múltiples realidades concretas), dentro de una concepción educacional unitaria diferente a las que actualmente predominan.

39. El planteamiento básico que presento, es que la alternativa conservación o desarrollo es falso. Entre aquellos que, en un extremo, se interesan en conservar la naturaleza intocada como lo estuvo antes y aquellos otros, en el otro extremo, que desean aumentar la rentabilidad inmediata y acelerar el crecimiento económico, pase lo que pase, existe una posición más justa. Esta postula que con una actitud diferente, con mayor armonía con la naturaleza, basada en un mejor conocimiento de la realidad, es posible elegir lúcidamente las mejores opciones y realizar un desarrollo basado en una gestión ambiental adecuada.

"La libertad no reside en la soñada independencia respecto de las leyes naturales, sino en el conocimiento de estas y en la posibilidad de hacerlas actuar planificadamente para determinados fines sobre la base de ese conocimiento." 25/