

## **CONFERENCIA EDUCACIÓN AMBIENTAL** **AUGUSTO ANGEL MAYA**

### **Introducción**

El presupuesto básico de las pocas afirmaciones o convicciones que deseo expresar ante ustedes es que el sistema educativo esta íntimamente vinculado al estilo de desarrollo. Asumo, por tanto los planteamientos hechos durante este congreso por la mayor parte de los delegados del Tercer Mundo. Como veremos, esta división entre diversos mundos que comparten un planeta único, no es sólo un malabarismo de números, sino que representa posiblemente el problema ambiental más grave de la actual civilización. Afortunadamente, en un foro como el presente se congregan quienes creen todavía en la esperanza de la tierra, mas que en su destino fatal. Si el destino se mide por las pautas que sigue el actual desarrollo, posiblemente sólo nos espera el abismo de la entropía física o de la violencia social. Si la esperanza se mide por la voluntad de cambio que manifiestan los movimientos alternativos, cualquiera que sea su origen geográfico, todavía podemos aspirar al optimismo.

### **Una tierra dividida**

El documento de Barbara Ward y Rene Dubos, presentado como base de discusión a la Conferencia Internacional de Estocolmo y que se titulaba "Una Sola Tierra" ha dado cabida a más de una interpretación errónea. El hecho de que todos seamos pasajeros de la nave tierra no nos debería hacer olvidar que en este barco, algunos son pasajeros de primera clase y otros de tercera; unos son capitanes y otros furgoneros. El problema ambiental por excelencia, tal como lo reconoce el Informe de la Comisión Brundtland, sobre Medio Ambiente y Desarrollo, es el hecho de que vivimos en una tierra dividida.

La tierra no está dividida, sin embargo, por el simple placer masoquista de la lucha, ni por el hecho de que algunos teóricos hayan encontrado las raíces del conflicto, teóricos a quienes los portavoces de la modernidad llaman ahora los profetas de la protesta. La sociedad vivió durante mucho tiempo dividida, antes de que los teóricos tuviesen la osadía de interpretar el conflicto, de la misma manera que el hombre ha vivido arrastrado por el inconsciente, mucho antes de que un buceador de la conciencia lo identificase. Tampoco está dividida la tierra porque algunos países se hayan rezagado en el camino del desarrollo, como lo plantea el optimismo economicista. Está dividida simplemente porque el desarrollo de los países centrales o del norte (con enclaves estratégicos en el sur) se ha logrado sólo con base en la explotación y el saqueo de los recursos naturales o culturales del Tercer Mundo o del sur (con algunos enclaves en el norte).

No existe, por tanto, como pretenden algunos estadistas latinoamericanos, una pobreza absoluta. Toda pobreza es relativa a los sistemas de acumulación, no sólo

entre las clases sociales, sino entre los países. La acumulación del capital, que permitió el desarrollo moderno iniciado en Europa hace más de dos siglos, se logró gracias, además de la moral calvinista alabada por Max Weber, y de la explotación del proletariado denunciada por Marx, al saqueo de los recursos del Tercer Mundo y a la destrucción de sus culturas. Como fundamento de esa inmensa pirámide del desarrollo moderno, un buen arqueólogo podría encontrar la sangre de los esclavos africanos, el sudor frustrado de las haciendas azucareras del Nordeste brasileño o de las islas del Caribe, el salitre chileno-peruano que fertilizó los suelos cansados de Europa y en América Latina sólo dejó la desolación de la guerra del pacífico y unas cuantas mansiones señoriales en Lima o en Santiago. La madera de lo que fueron las esplendorosas selvas cubanas se puede apreciar todavía en los balcones de Madrid.

### **El saqueo cultural**

Dentro de una charla sobre el sistema educativo me corresponde hablar, sobretodo del saqueo cultural, que es quizás el mas grave de los saqueos ambientales.

A principios del siglo XIII Europa había alcanzado los límites de su propio desarrollo, con base en las tecnologías acumuladas por el neolítico eurasiático y en sus propios recursos naturales. Después de una extensa crisis de dos siglos se inició la expansión europea, que coloca las bases de la unificación actual del desarrollo. Estamos próximos a celebrar el quinto centenario del mal llamado "descubrimiento de América" y que debería llamarse más bien el sometimiento de América, o de manera mas cortés, el encuentro de dos culturas. Durante el siglo XV España se había preparado para su gran aventura americana, talando la cultura de los Guanches que había domesticado durante siglos las Islas Canarias. Al igual que la conquista de estas islas, el dominio de América significó el sometimiento y la transformación de los sistemas culturales. La cultura, como sistema de adaptación al medio ecosistémico, llevaba desarrollándose en América aproximadamente treinta mil años. Un largo periodo de adaptación y domesticación que se extendió por las costas y los corredores secos y penetró hasta la selva húmeda tropical.

La cultura americana, considerada como sistema de adaptación, tuvo que enfrentarse a circunstancias muy diferentes a las que predominaron en el neolítico eurasiático. La domesticación del maíz que duró varios milenios, no permitió un desarrollo tan rápido de la actividad agraria, como la que se dio en el Medio Oriente. Por otro lado, al paso de la última glaciación, por razones aun no explicadas, desaparecieron en el continente americano las especies equinas, vacunas y otras que formaron la base del neolítico eurasiático y permitieron el desarrollo de la mecánica de tracción y, consiguientemente la rápida utilización de los metales, especialmente del hierro. Los animales domesticados como el perro o las aves de corral, no facilitaron una base proteínica adecuada ni favorecieron un rápido desarrollo tecnológico.

En esta forma, a finales del siglo XV se enfrentaron las dos culturas, basada sobre el desarrollo de neolíticos diferentes. Los hombres de Europa llegaron montados a caballo y armados de hierro y sometieron a las culturas americanas, compuesta por

indígenas que andaban a pie y solo llevaban un taparrabo por vestido, para establecer sistemáticamente el saqueo de los recursos. Durante los dos últimos siglos, con la expansión y apogeo del capitalismo, Europa concluye el proceso de colonización y la unificación de una cultura planetaria. La pérdida de la heterogeneidad genética corre pareja con la pérdida de la heterogeneidad cultural. Ambas significan procesos de acumulación entrópica que nos acercan a la muerte.

Los procesos de colonización han significado la pérdida de la cultura como instrumento de adaptación al medio. Los sistemas culturales fueron organizados en función del saqueo y de la acumulación de los recursos en los países que iniciaban los procesos de industrialización. Una cultura sometida responde a los intereses de acumulación central, que se preocupa poco por el agotamiento de los recursos, mientras tenga por delante nuevas fronteras de colonización y saqueo. De espaldas a la realidad ecosistémica, la cultura empezó a ser transmitida desde entonces a través del proceso educativo, más como una condecoración ociosa y aristocrática para las clases administradoras del saqueo, que como instrumento de adaptación y transformación del medio. Desde entonces, ya no interesa el conocimiento de los sistemas tropicales, para encontrar formas culturales de adaptación, sino para identificar los recursos que requerían los procesos de acumulación. El difícil y prolongado esfuerzo realizado durante milenios para lograr sistemas culturales de adaptación a los ecosistemas, fue cortado de raíz. La conciencia ambiental surgida desde mediados del presente siglo responde a la constatación de que los horizontes del saqueo se están agotando. El Tercer Mundo no tiene posibilidades de expandirse indefinidamente. La violencia cada vez más endémica, se acumula en los países pobres, a medida que aumentan los procesos de acumulación. Los límites sociales manifestados por la violencia social y política empiezan a coincidir con los límites ambientales.

Las independencias políticas de los países colonizados no modificaron esta situación. La independencia de los países de América Latina, por ejemplo, no fue más que un incidente de la historia europea, no una transformación substancial del destino americano. Los nuevos países independientes surgieron encadenados a las formas de acumulación europea, de donde recibieron no sólo la tecnología, sino igualmente los sistemas ideológicos y educativos y las formas de organización política. No es de extrañar, por tanto, que sea durante el presente siglo cuando están siendo exterminadas las últimas culturas indígenas, que se llevan consigo las formulas culturales de adaptación a los medios ecosistémicos. América, Australia o Nueva Zelandia no han sido sino una prolongación territorial de la vieja Europa.

### **La esquizofrenia cultural**

No es posible repasar, así sea ligeramente, la manera como los sistemas educativos han sido adaptados a las formas del saqueo y de dependencia económica. Quiero simplemente señalar en forma muy breve, algunos de los aspectos críticos de la actual educación, vistos desde una formulación ambiental.

Puede decirse, en general, que con los sistemas educativos actuales, es imposible comprender de una manera adecuada y menos solucionar los problemas ambientales acumulados por los procesos de desarrollo. En primer lugar, por causa de los paradigmas epistemológicos heredados de la cultura europea. Por razones que no es posible desarrollar en este breve resumen, los modelos de interpretación científica tuvieron que escindirse en una dolorosa esquizofrenia cultural, muy bien representada por la Crítica de la Razón Pura. A la parte más noble o menos comprometida de la Razón, le corresponde el análisis de las leyes científicas, que sirven para controlar tecnológicamente el mundo "natural". En esa forma la burguesía podía continuar su camino ascendente.

En el otro extremo de la dicotomía se encuentra acorralada la actividad escurridiza y ambigua del hombre con sus extraños comportamiento éticos y sus impredecibles conductas políticas. Una vez anulado el horizonte de lo sobrenatural, que dificultaba el manejo tecnológico del mundo, el hombre se construyó el castillo de la Razón Práctica, en el que se refugian sus viejos sueños de autonomía y dominio. Desde allí podrá manejar en forma autónoma los destinos políticos del mundo para el servicio de la acumulación europea. Desde entonces, el mundo "natural", seguirá gobernado por la Razón Pura, mientras las ciencias del hombre se construyen a espaldas de las leyes de la naturaleza. A pesar de los esfuerzos de Spinoza por encontrar la ubicación del hombre dentro del mundo de la naturaleza, los biólogos no han podido encontrar su nicho ecológico.

La historia del pensamiento y especialmente de la filosofía europea no ha sido sino un prolongado esfuerzo por desacralizar la naturaleza, para poderla manejar tecnológicamente y por encontrar el sitio del hombre dentro del sistema natural. No ha sido posible encontrar, con todo, el sitio del hombre. Para algunos es una especie más del orden de los mamíferos, en vías de adaptación. Para otros sigue siendo un ser "sobrenatural" colocado desde arriba para dominar el resto de la "creación".

### **El nicho del hombre mono**

En la ciencia preambiental existen unas disciplinas que se autodenominan "naturales" y que desplazan, por consiguiente, hacia lo "sobrenatural" las ciencias del hombre. Todavía sueñan en el paraíso ecosistémico no intervenido por la actividad humana. Cuando hablan del hombre manejan su comportamiento en forma reduccionista con modelos deducidos de la observación de las ratas. No debería ser degradante para el hombre ser comparado con las ratas, pero estas no han construido la ciudad de Nueva York, aunque viven bajo sus cimientos.

El reduccionismo biologista pretende, por ejemplo, que el patriarcado impuesto sobre la organización social es de origen genético y que "por naturaleza", el mayor desarrollo del lóbulo izquierdo predetermina a las mujeres a ser chismosas amas de casa o que la raza negra, asiática o latina viene predeterminada por sus genes a ser súbditos obsecuentes o disfuncionales de la raza blanca. Acaban justificando o propugnando por los hornos de gas, para purificar el futuro de la especie. Con una

biología y una psicología basada sobre estos criterios epistemológicos, no es posible comprender el problema ambiental.

Quiero insistir en el grave problema que representa la confusión actual entre ecología y problemática ambiental. No es simplemente un problema semántico. Tras la ecologización de las ciencias se esconde el intento por domesticar al hombre de la misma manera como se ha domesticado el resto de la naturaleza. Para ello se organiza una tecnología de la conducta, a fin de corregir las disfuncionalidades del sistema. Las disfunciones casi siempre provienen de las culturas o de las clases dominadas: negros, asiáticos o latinos en Estados Unidos; africanos y meridionales en la Comunidad Económica Europea.

En el sistema educativo este reduccionismo bilogista se expresa en la formula simplista que confunde la educación ambiental con la inclusión de una cátedra de ecología en el curriculum, desconociendo la importancia de las transformaciones sociales en la construcción de una sociedad ambiental. Es indispensable, incluso para un científico social, conocer las leyes que regulan la estructura de la vida, pero es difícil deducir la problemática ambiental de las leyes ecosistémicas, sin tener en cuenta las leyes de la articulación social.

### **El reduccionismo tecnológico**

El segundo reduccionismo se esconde en la perspectiva tecnológica, manejada por los ingenieros y que recoge fácilmente las simpatías de los dirigentes políticos. De acuerdo con esta percepción, el problema ambiental se reduce a situaciones que pueden ser superadas por la siempre renovada e inextinguible inventiva tecnológica del hombre. Según el optimismo tecnológico, la humanidad siempre ha encontrado la llave para solucionar sus conflictos ambientales. Esta ingenua posición tiene el único defecto de ser históricamente falsa. Algunas de las grandes civilizaciones urbanas se desmoronaron en el pasado porque no encontraron la salida tecnológica a los problemas ambientales que ellas mismas habían creado o que les imponía el medio. La civilización de Ur fue sepultada en sus suelos salinizados y los Mayas, a pesar de su impresionante inventiva tecnológica para manejar el agua, fueron arrojados de la Selva del Petén. El Imperio romano se extinguió en medio de la gigantesca erosión de la cuenca del Mediterráneo.

En los sistemas educativos el optimismo tecnológico se expresa en programas de ingeniería ambiental que manejan la formula tecnológica como un brazo desarticulado del sistema social.

Se podrían repasar igualmente otros reduccionismos, como la perspectiva economicista que cree ingenuamente que los problemas ambientales pueden ser solucionados con la fácil fórmula: "el que contamina, paga" o que basta con incorporar las externalidades ambientales en el cálculo económico, en lugar de modificar los paradigmas de la economía, para ponerla al servicio de una producción humanizada, que tenga en cuenta los ciclos de la vida.

## **Las exigencias de la interdisciplinariedad**

Superar los reduccionismos es, por tanto, uno de los retos fundamentales de la educación ambiental. Lo ambiental tiene que construirse en un espacio interdisciplinario de análisis en el que tengan cabida todas las disciplinas científicas y las manifestaciones artísticas y literarias. No se trata, sin embargo, de reunir en la misma mesa de trabajo a las diferentes perspectivas vestidas con los disfraces epistemológicos del pasado. A la sociedad ambiental hay que entrar con vestidos nuevos. Esta sencilla fiesta del ambiente no es un festín, sino un regocijo casero para quienes amen la vida al menos un poco más que el Producto Interno Bruto.

La interdisciplinariedad de tipo ambiental debe reconocer ante todo que el análisis y la solución de la crisis ambiental depende tanto de las herramientas físicas, como de los instrumentos sociales o simbólicos por medio de los cuales la sociedad interpreta y maneja el medio externo. En algunas sociedades los instrumentos de dominio social han sido más nefastos que los instrumentos físicos en el deterioro del medio. Tal vez quedaría mejor expresado si dijésemos que la subordinación del hombre lo ha reducido en muchas ocasiones al nivel de la instrumentalidad física o biológica y todavía pretende hacerlo. La ciencia se presta con facilidad a ello. La esclavitud fue más nefasta para modificar las condiciones naturales durante los grandes imperios agrarios, que las herramientas heredadas del neolítico.

La interdisciplinariedad de tipo ambiental exige, en segundo lugar, la revisión de los modelos epistemológicos reduccionistas heredados por la ciencia o la dicotomía paranoica entre lo natural y lo humano. La actual etapa evolutiva se basa en la transformación de los ecosistemas en sistemas tecnobiológicos y requiere, por lo tanto, de modelos científicos que interpreten y sepan orientar esa evolución. La utopía ambiental no es el regreso al paraíso ecosistémico, sino la construcción de nuevos equilibrios que permitan la continuidad de la vida. La naturaleza en su momento actual de evolución, no puede entenderse sin las consecuencias de la intervención tecnológica del hombre y la sociedad no puede entenderse, sino como una naturaleza transformada.

## **Los obstáculos de la interdisciplinariedad**

El principal problema que enfrenta la educación ambiental no es la transformación mecánica del currículum, sino la articulación de un modelo epistemológico y pedagógico que permita el trabajo interdisciplinario. Los obstáculos que se oponen a la elaboración y puesta en marcha de un modelo articulado de interpretación son de índole muy variada y para concluir desearía repasar con ustedes algunos de ellos. Ante todo los obstáculos epistemológicos que han sido descritos antes. Los modelos científicos actuales sólo permiten un acercamiento multidisciplinario en el que se presentan sobre una misma mesa los paquetes aislados o dislocados de análisis y que no sirven para orientar modelos alternativos de desarrollo.

Los obstáculos epistemológicos están cimentados en obstáculos sociales, más difíciles todavía de erradicar. Los modelos actuales están arraigados en el sistema de competencia, que utiliza el conocimiento científico como un peldaño de ascenso social. El sutil transfondo ideológico de la ciencia actual no hace sino calcar sobre los modelos cognoscitivos los sistemas de competencia social. Fue Malthus el que le enseñó a Darwin que las especies luchaban por los recursos escasos en el escenario geográfico, de la misma manera que lo hacían los ingleses en la sociedad isabelina. Prolongando las analogías reduccionistas, podemos decir que el título académico se utiliza como un arma de defensa de la territorialidad epistemológica. En esta forma se limita o se cierra el acceso tanto de las otras disciplinas, como de la ciencia popular. que desde Platón llamamos con el despectivo nombre de "opinión".

Como la personalidad no es un hecho aislado o autónomo, y tampoco exclusivamente genético, las dificultades psicológicas que se oponen al ejercicio interdisciplinario están ancladas igualmente en la competencia social. El comportamiento personal se eriza de barreras para defender los predios de su propia seguridad. Un comportamiento que sobrepase los rígidos límites de la comunicación permitida o de la incomunicación exigida, corre el grave peligro de atravesar el confuso límite que va desde la neurosis hasta la paranoia. Los límites de nuestra normalidad psicológica coinciden con los límites en lo que nos permite movernos la estructura social y que los funcionalistas designan con el eufemístico nombre de roll o de status.

El último obstáculo que deseo señalar es el que propicia el alejamiento de la ciencia de las necesidades populares. La racionalidad científica es, igual que el capital, un proceso de acumulación que vive de la explotación o marginalización de la conciencia popular. Es una ciencia elitista que sólo puede medrar arrinconando en la ignorancia a las mayorías desculturizadas. ¿Cómo podría medrar el médico si se difunde la ciencia de la salud o el ingeniero, si el arte de la construcción se populariza? Ello no implica una crítica a la difícil acumulación histórica del conocimiento científico ni a la especialización, sino a su ideologización que las pone al servicio de los intereses de dominio social. Sin una ciencia comprometida con la búsqueda de la igualdad y la satisfacción de las necesidades populares es imposible comprender a cabalidad y dar solución a la crisis ambiental.

Deseo terminar enfatizando que la reforma educativa no tiene importancia si no está destinada a la construcción de una sociedad alternativa que permita la continuidad de la vida y que esta sociedad no depende sólo del cambio en las relaciones sociales de producción, sino igualmente de la transformación de las relaciones ambientales que permitan utilizar el medio ecosistémico renovando y no agotando las posibilidades y las esperanzas de la tierra. El futuro de la tierra no depende del incremento de la tasa de ganancia ni del desarrollo indiferenciado de las fuerzas productivas, sino de la construcción de una sociedad desigual. Esto posibilita que la cultura vuelva a ser un instrumento de adaptación al medio ecosistémico.

## **Formación para un Nuevo Desarrollo.**

Ante esta situación, al parecer América Latina no tiene otra salida que la búsqueda de un nuevo desarrollo que busque "maximizar la productividad de los ecosistemas, con el fin de atender la necesidades de la población a corto, mediano y largo plazo"<sup>1</sup>. Esta es una buena y sintética definición de lo que pretende el ecodesarrollo. Faltaría adicionar la necesidad de insertar la comunidad en la dinámica del desarrollo, no sólo como beneficiarios, sino como promotores e impulsores en todas las tareas del proceso. La comunidad, en efecto debe estar presente desde la fase de investigación de los ecosistemas hasta el nivel de decisión política, pasando por la organización de los objetivos que caracterizan el momento social de la planificación. Las conferencias internacionales y regionales han insistido incansablemente en la necesidad de promover la participación comunitaria en todos los niveles de decisión.

La íntima vinculación entre ecodesarrollo y métodos de formación ambiental fue destacado por el Informe del Director Ejecutivo del PNUMA: "El uso del concepto de ecodesarrollo debería ser considerado como un instrumento pedagógico para crear la integración entre los campos importantes del conocimiento referente a la educación y capacitación ambientales, así como para relacionar tal educación con las necesidades locales".<sup>2</sup> Johnson define lo que debe ser una formación para el ecodesarrollo: "Implica el desarrollo de una determinada población humana dentro de un ecosistema o localidad que armoniza los factores culturales, económicos y ecológicos para asegurar el uso óptimo de los recursos humanos y naturales de la región sobre una base regular y sostenible".

El nuevo desarrollo requiere "una reordenación de las prioridades nacionales y regionales. Deben ponerse en tela de juicio las políticas encaminadas a aumentar al máximo el rendimiento económico, sin tener en cuenta sus consecuencias sobre la sociedad y sobre los recursos disponibles para mejorar la calidad de vida La Reforma de los procesos y sistemas educacionales es de importancia capital para instaurar el nuevo orden económico mundial Esta nueva educación ambiental debe reposar sobre una amplia base y estar en estrecha armonía con los principios fundamentales expuestos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional."<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Véase. Hurtubia, Sánchez, Sejenovich, Szekely, "Hacia una Conceptualización del Ecodesarrollo".

<sup>2</sup> Informe Director Ejecutivo-PNUMA. Informe No.1 "Examen General de la Esfera prioritaria en Educación y Capacitación Ambientales, 1978.

<sup>3</sup> Carta de Belgrado sobre Educación Ambiental.