



Estudios Pedagógicos

ISSN: 0716-050X

eped@uach.cl

Universidad Austral de Chile

Chile

Retamal Montecinos, Orlando

UNA EDUCACION PARA RECONCILIAR AL HOMBRE CON LA TIERRA.: SOLO LA EDUCACION
HOLISTICA HARÁ POSIBLE LA CONTINUIDAD DE LA VIDA

Estudios Pedagógicos, núm. 24, 1998, pp. 107-121

Universidad Austral de Chile

Valdivia, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173513846009>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

 [Inicio Web Revistas](#)

 [Web Biblioteca](#)  [Contacto](#)

Revistas Electrónicas UACH

articles articles search
toc previous next author subject form home alpha



**Estudios pedagógicos
(Valdivia)**

On-line ISSN 0718-0705

 [How to cite this article](#)
 [Add to favorites article](#)
 [Send to E-mail](#)
 [Print HTML](#)

Estud. pedagóg. no.24 Valdivia 1998

Estudios Pedagógicos, N° 24, 1998, pp. 107-121

ENSAYOS

**UNA EDUCACION PARA RECONCILIAR AL HOMBRE CON LA
TIERRA. SOLO LA EDUCACION HOLISTICA HARÁ POSIBLE LA
CONTINUIDAD DE LA VIDA ***

**An education to reconcile man with Earth. Only a holistic education will
make the continuity of life possible**

Prof. Orlando Retamal Montecinos

* Trabajo presentado en el Primer Encuentro Internacional de Educación Holística, Universidad Austral de Chile, 18 al 20 de noviembre de 1998, Valdivia, Chile.

Resumen

El desafío aquí planteado es terminar con la imposición ideológica de la Ciencia, la Educación y la Cultura del paradigma mecanicista moderno y repetir las leyes de la naturaleza de las que depende la continuidad de la vida.

Abstract

The challenge presented here is to end with the ideological imposition of Science, Education and Culture of the modern mechanistic paradigm and respect the laws of nature on which the continuity of life depends.

LA EDUCACION COMO IDEOLOGIA DEL PARADIGMA MECANICISTA

La forma de educación dominante hasta hoy: "la escuela moderna", fue creada para servir al Estado-Nación. Así la noción del ciudadano está asociada a la forma histórica de una organización social: el Estado-Nación, que surge junto al modo de producción industrial; para formar ciudadanos leales y productores eficaces era necesario establecer un sistema formativo adecuado, de modo que la escuela moderna fue inventada para servir a este fin. El uso de la ciudadanía como categoría social comenzó junto con la formación de los sistemas escolares del Estado. Ellos fueron construidos como parte del desarrollo del naciente Estado-Nación de Europa desde el siglo XVIII hasta hoy. Grupos de poder (burguesía) en esos países vieron en la escolarización un medio para crear un sistema político que pudiera conseguir la lealtad de sectores sociales: obreros (artesanos), campesinos, que antes adherían a las élites locales.

El primer impulso hacia la creación de un sistema de educación masivo es atribuido a Federico Guillermo I de Prusia; pero es el modelo napoleónico o francés el que se extendió por América Latina. En ambos sistemas, el Estado es el que asumía una responsabilidad básica en la educación.

Los grupos dominantes veían en el control sobre ella el principio fundamental para la realización de su visión de desarrollo nacional. A la educación privada se le permitió existir porque, aun cuando estaba al servicio de una pequeña élite, en lo fundamental no competía, ni ponía en peligro los propósitos generales del Estado-Nación: formar buenos ciudadanos y buenos productores.

Los valores laicos enseñados en las escuelas estatales tendieron hacia el individualismo competitivo, la ética pública de la burocracia y el respeto por aquellos aspectos del sistema legal que protegían la propiedad privada. De modo que los valores básicos de las escuelas han sido la lealtad hacia el Estado, la sumisión hacia su autoridad representada por la forma y estructura del gobierno, pago de impuestos y servicio en las fuerzas armadas para defender la patria.

Las escuelas del Estado disminuyeron la enseñanza o los valores familiares, comunitarios y religiosos normales para dar prioridad a los valores seculares ([McGinn 1994](#)).

La escuela formal o moderna apareció al mismo tiempo que la fábrica, el nuevo modo de producción industrial que generaba empleo o trabajo asalariado e incrementaba la producción de mercaderías (bienes) a costa de la plusvalía de la mano de obra y del uso indiscriminado y depredatorio de la naturaleza (recursos naturales). Así las escuelas formales o modernas siguieron el modelo de la fábrica. Ahora bien, no está claro si el diseño fabril fue copiado al pie de la letra para introducirlo como modelo en la estructura y organización escolar o si la fábrica fue una especie de metáfora empleada por los educadores.

Aquellos que favorecieron la expansión de la "escuela moderna" lo hicieron porque podía contribuir al progreso y crecimiento económico, sin reparar en ningún instante en el costo entrópico que ello significaba. Napoleón organizó el sistema escolar francés, para formar la gente que pudiera manejar el aparato del Estado: burocracia estatal y/o los empleados públicos.

En Estados Unidos Horace Mann promovió una escuela común que daría a cada persona las destrezas necesarias para contribuir a la sociedad; esas destrezas fueron definidas por los dueños de la fábrica, los que decían qué era lo importante a enseñar (diseño del currículum). Por otra parte los incrementos en la producción vendrían a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología a los procesos productivos.

También estaba presente, entre los que fomentaban la escolarización moderna o formal, la formación de buenos ciudadanos. En el caso de Napoleón fue la lealtad; en el caso de Horace Mann, los valores del ahorro y el trabajo disciplinado; en el caso de Sarmiento nada menos que la civilización de los "bárbaros".

En el fondo lo que se buscaba no era tanto una moralidad personal, sino una adhesión a un código de conducta que pudiera asegurar tranquilidad social y la estabilidad del Estado.

NECESIDAD DE REFORMULAR LA ENSEÑANZA DEL PARADIGMA MECANICISTA

Todo nuestro sistema actual de enseñanza es un programa de 18 años o un poco más de duración para inculcar la cosmovisión descartiano-newtoniana del mundo.

En la escuela se concede gran importancia a las cantidades, a la distancia y a la ubicación, pero muy poco o nada a las cualidades, a lo subjetivo y a las relaciones o el contexto.

Las pruebas en casi todas las asignaturas son estructuradas según el patrón de la física clásica: verdadero-falso, elegir una entre varias respuestas posibles. Toda la técnica de evaluación se basa en la causalidad mecánica, según la cual, para un conjunto de condiciones iniciales existe un solo estado final correcto y nada más que uno, este tipo de pruebas está condicionado y condiciona no pensar sino a repetir siguiendo los parámetros de la causalidad y la cuantificación.

Pocos profesores son conscientes de que están difundiendo una ideología a través de sus enseñanzas; por el contrario, creen que están enseñando a los niños y jóvenes a pensar "objetivamente" y "con rigor científico". Nuestro actual sistema educativo concede la mayor prioridad a los hechos, a los detalles, mientras más datos puede asimilar (memorizar) y recordar un estudiante, mejores calificaciones recibirá. Los hechos son valiosos, se afirma, porque nos ayudan a comprender mejor el mundo y organizar mejor nuestras vidas.

Nuestro sistema educativo, en especial el universitario, se orienta hacia la especialización o profesionalización; cada vez que averiguamos algo nuevo y diferente acerca del mundo se implanta una nueva disciplina académica, profesional o científica; su número llega hoy a 2.000.

El aprendizaje se ha fragmentado en campos de estudio cada vez más restringidos, bajo el supuesto descartiano-newtoniano de que cuanto más sepamos de las partes, más preparados estaremos para conocer el todo que dichas partes componen.

Como ya lo hemos expresado, nuestro sistema educativo fue ideado para satisfacer las exigencias de la sociedad industrial y del Estado-Nación moderno. No debe olvidarse que éstos funcionan sobre la base del uso indiscriminado de las energías no renovables, cuyo stock se extinguirá en el mediano plazo, pues depende del proceso termodinámico y de la ley de la entropía.

LOS PRECURSORES DE LA NUEVA EDUCACIÓN: OVIDIO DECROLY Y MARÍA MONTESSORI

Decroly (1871-1932), médico y pedagogo belga, inspirándose en los pensadores suizos J.J. Rousseau y Johan Heinrich Pestalozzi, acude al manantial inagotable de la naturaleza para

despertar la capacidad observadora del espíritu infantil. En vez de recurrir a formas metodológicas artificiales: formas geométricas, combinación de colores, etc., para estimular los sentidos, Decroly busca dichas formas en los seres vivos: animales y vegetales; el sabor en los propios frutos de la naturaleza y los colores en relación con las propias formas de la diversidad de la vida.

Decroly relacionaba la vida física y síquica del niño con el medio natural y social en que éste se desenvuelve. El niño no percibe las cosas en sus detalles (reduccionismo), en sus partes, sino que él tiene una visión totalizadora o globalizadora de la realidad (visión holística). Por lo tanto, la educación tradicional, en vez de ayudarlo a comprenderse a sí mismo y a la naturaleza, es decir, sentirse formando parte de la totalidad, hace justamente lo contrario, lo aleja de ella.

Decroly critica la separación que existe entre la realidad viva y los conocimientos o representaciones que la escuela ofrece de ella. El se pregunta qué es lo que un niño o un ser humano no debe dejar de saber y responde: una correcta interpretación y comprensión de la naturaleza y de la vida; esto quiere decir que los motivos centrales de la existencia o vida son el niño mismo y el medio ambiente en que vive, a los cuales llamó centros de interés del proceso formativo.

Para Decroly el fin primero y último de la educación es la conservación de la vida, "el destino de un ser vivo es ante todo vivir o mantenerse vivo y estos son los objetivos que ha de atender la escuela: mantener la vida –en esto concuerda con el economista inglés del siglo XIX John Ruskin, para el cual la única riqueza que existe es la vida– y adaptarse al medio del cual ella depende".

De ahí surgen las actividades educativas, para cumplir con esos supremos objetivos, que él denominó centros de interés: la necesidad de alimentarse, la necesidad de luchar contra la intemperie, la necesidad de defenderse contra los peligros, descanso y asociación con otros; en otras palabras, la educación debía tener como su máximo objetivo la satisfacción de las necesidades fundamentales: pan, techo y abrigo.

Además, daba prioridad al conocimiento del medio, tanto el ambiente humano (familia, escuela, barrio, sociedad) como el medio ambiente natural (animales, vegetales y el ambiente inamulado).

De modo que ir a la escuela significaba para Decroly ir al medio natural y humano, que es donde de verdad se aprende. En contacto con la naturaleza o medio ambiente, aun sin ayuda y dirección del maestro, se aprenden continuas e imborrables lecciones y se va adquiriendo una cultura o formación, indispensable para el objetivo de mantener la vida.

Planteaba que en lo posible las escuelas deberían estar rodeadas de áreas naturales, donde el niño pudiese seguir el espectáculo variado y las atracciones inagotables que ofrecen los seres vivos. Agregaba que si no fuese posible la escuela en el campo, había que traer el campo a la escuela. Así el aprendizaje en y con la naturaleza no debería tratarse de un proceso de disección anatómico (museo natural), sino de un proceso que permitiera comprender la vida observando su funcionamiento. La educación tiene sentido y deja de ser una ideología cuando acercamos el niño a la naturaleza, o mejor, cuando lo hacemos vivir en medio de ella ([Decroly 1927](#)).

María Montessori (1870-1952), doctora y pedagoga italiana, plantea como factores centrales de su pedagogía la importancia decisiva del ambiente en el que el niño crece y se descubre a sí mismo en medio de su mundo; al respecto expresa: "sólo la naturaleza que ha establecido unas leyes determinadas y que ha fijado algunas necesidades al hombre en vías de desarrollo, puede dictar el método educativo preciso, que consiste en satisfacer las necesidades y las leyes de la vida. Durante miles de años la humanidad había pasado junto al niño, quedándose enteramente insensible ante esta especie de milagro de la naturaleza, que es el formarse de

una inteligencia, de una personalidad humana, ¿cómo se forma?, ¿a través de qué procesos y con qué leyes? Porque si todo el universo se rige por leyes fijas, es imposible que la mente humana se forme al azar, es decir, sin leyes".

Se necesita captar las condiciones del hombre en la sociedad actual, con una visión cósmica de la historia y de la evolución de la vida humana, ¿de qué serviría hoy la cultura, si no ayudara a los hombres a conocer el ambiente al que deben adaptarse?

Los problemas de la educación se deben resolver teniendo en cuenta las leyes del orden cósmico. El respeto a las leyes cósmicas (leyes de la termodinámica) es un respeto fundamental, sólo desde ellas se pueden juzgar y modificar las numerosas leyes humanas.

En su obra *Educar el potencial humano*, expresa: "demos al niño una visión del universo en su totalidad. El universo es una realidad imponente, y una respuesta a todas las preguntas, puesto que todas las cosas son parte del universo, se encuentran conectadas unas con otras para formar una sola unidad. Si la idea del universo se presenta a los niños y niñas de una manera correcta, creará en ellos una admiración y un asombro fundamental para su formación. El conocimiento que entonces adquieren es organizado y sistemático; su inteligencia se torna total y completa debido a su visión de lo total que les ha sido presentado..." ([Montessori 1994](#)).

No importa que toquemos un átomo o una célula, no podemos explicarlo sin el conocimiento de un universo más amplio. Así pues, el primer maestro somos nosotros mismos, o mejor, el impulso vital con que las leyes cósmicas o termodinámicas nos conducen y en las que se ponen de manifiesto los valores de la naturaleza que hacen posible la vida.

El niño aprende verdaderamente cuando ejercita sus propias energías vitales que le proporciona la naturaleza, es decir, cuando sus propias potencialidades son estimuladas por el medio ambiente.

Los aportes de estos pedagogos y, naturalmente, el de muchos otros que han sido pioneros en el ámbito de la nueva educación han sido mediatizados, ideologizados y menospreciados; sus principios y propuestas fueron absorbidos y dejados de lado por los operadores del paradigma mecanicista, limitándose con ello sus alcances y su valor creador.

LA NUEVA EDUCACION O LA ECOEDUCACION

La crisis planetaria actual que aún es ignorada por nuestros dirigentes sociales, políticos, académicos y comunicadores sociales se basa, sin lugar a dudas, en falsas ideas acerca del ser humano y del mundo o medio ambiente; a ella ha contribuido la educación formal o moderna, la que hasta ahora ha jugado el rol de ideología del sistema industrial y tecnológico, expresión concreta del paradigma mecanicista.

Como ya lo hemos expresado, la filosofía de Descartes y Newton ha estado en la base de la revolución industrial; su propósito era preparar a las personas para el trabajo asalariado industrial, en sus versiones de obreros sin calificación, calificados, profesionales y ejecutivos de alto nivel; siguiendo este propósito se envió a la gente a la escuela, se estandarizaron los programas de estudio. La escuela siguió el modelo de la fábrica: los alumnos fueron vistos como individuos a ser modelados, examinados, inspeccionados, controlados, expulsados, etc. Como los productos materiales que salían de las fábricas, todos los alumnos deberían ser similares, éste ha sido y es el modelo mecanicista de la línea de ensamblaje fabril.

En donde mejor se expresa esta filosofía mecanicista, reduccionista, materialista y utilitarista es en la educación superior que se imparte en la mayoría de las universidades, pues para ellas lo deseable es promover estudiantes competitivos, exitosos líderes, triunfadores, etc. Sin reparar en ningún instante en el costo energético que tal política formativa representa; se desconoce o se ignora el proceso termodinámico y la entropía que rigen todos los procesos del

cosmos y naturalmente el proceso educativo.

En ningún otro ámbito sociocultural la influencia del paradigma mecanicista fue más importante que en la educación; ella contribuyó a establecer las bases de las instituciones sociales, políticas, económicas, culturales y las propias relaciones humanas. La escuela cimentó el conocimiento separado en categorías fijas y dividida en partes: materias, ciclos, cursos, departamentos, etc. Con ellas la escuela tradicional ha favorecido la competencia sobre la cooperación, contradiciendo el funcionamiento de la realidad medioambiental.

Estamos convencidos de que la mayor necesidad de la humanidad hoy es contar con una Nueva Educación, ya que como ha quedado demostrado en este trabajo la actual educación se ha basado en falsos supuestos sobre el ser humano, sobre la inteligencia, sobre el aprendizaje, sobre la realidad; y ha ignorado el proceso fundamental del universo: la termodinámica y la ley de la entropía.

La nueva educación que viene abriéndose paso, a partir de la Cumbre del Medio Humano de Estocolmo en 1972, se le llama Ecoeducación, Educación Ambiental o Educación Holística.

Esta Nueva Educación está basada en una visión del mundo compatible con los avances más recientes de las llamadas Ciencias de Frontera: la nueva física y la nueva biología (Clark 1977).

La ecoeducación es una estrategia para reestructurar la educación en todos sus aspectos: la naturaleza y el contenido del plan de estudios, la forma de agrupar a los estudiantes, la forma de administrar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la forma en que debe ser estructurado el sistema escolar en su totalidad y por último la cultura de la escuela debe estar no al servicio del paradigma mecanicista-industrialista, sino de la continuidad de la vida.

La ecoeducación se basará en la teoría de los sistemas vivientes, que sostiene que todos los sistemas: organismos, sistemas sociales y ecosistemas, comparten un conjunto de propiedades y principios de organización comunes. Estos principios permiten construir totalidades integradas o ecosistemas, los que pueden servir de modelos para organizar mejor nuestros sistemas sociales y educativos.

Como ya lo hemos expresado, la teoría de los sistemas vivientes visualiza al mundo en términos de relaciones de integración. Reconoce que toda forma de vida sobre la tierra se encuentra organizada en una intrincada red de interrelaciones, las que parecen estar dispuestas en una serie de patrones o procesos dinámicos complejos e interconectados: los sistemas vivientes. El sistema educativo es uno de ellos.

La mejor manera de comprender los sistemas vivientes consiste en aprender sus principios de organización fundamentales, cada uno de los cuales refleja una función única y específica, sin la cual ningún sistema sobreviviría. Tales principios son:

La interdependencia: que constituye una intrincada red de relaciones donde el todo depende de cada una de las partes y éstas del conjunto del sistema o del todo.

La sustentabilidad o sobrevivencia: a largo plazo ella depende de una base de recursos limitada, los que representan la capacidad de carga del sistema, cuyos límites no pueden sobreponerse.

Los ciclos fluctuantes: la interdependencia entre los miembros de un sistema viviente involucra el intercambio de información, es decir, de materia-energía, lo que constituye la existencia de ciclos continuos; éstos actúan como circuitos de retroalimentación. Estos ciclos poseen la facultad de mantenerse a sí mismos en un estado flexible y fluctuante.

Flujos de energía: todos los sistemas son impulsados por una fuente externa de energía: el flujo solar. La energía solar, transformada en energía química mediante la fotosíntesis

(clorofila) de las plantas verdes, es la fuente primera y última de energía para toda la diversidad biológica. La energía, tomando la forma de información, constituye el impulso de todos los sistemas sociales.

Compañerismo: todos los miembros vivientes de un sistema se encuentran comprometidos en una interacción dinámica de competencia y cooperación, desarrollando innumerables formas de compañerismo.

Diversidad: la estabilidad de cualquier sistema vivo es proporcional al grado de complejidad de su red de interrelaciones, es decir, de la diversidad que existe dentro del sistema.

Coevolución: los sistemas vivientes coevolucionan junto con los sistemas mayores de los cuales forman parte. La respuesta positiva de un sistema a los cambios dentro de su ambiente es una propiedad fundamental de la vida. Esta respuesta se manifiesta en el proceso de crecimiento, desarrollo y aprendizaje, la que se hace presente en acciones de elección y valoración.

¿COMO SE ADMINISTRA LA ECOEDUCACION?

En la ecoeducación la administración debe cambiar de dirección, en vez de ser descendente como en la educación tradicional, deberá ser ascendente, es decir, la administración deberá realizarse en el lugar donde está la escuela y se realiza el proceso educativo, de modo que la principal responsabilidad en las decisiones relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje deberá estar en manos de los maestros de cada escuela, de los padres o apoderados y de los alumnos.

En la ecoeducación se alentará a los maestros y a la comunidad a que tomen decisiones acerca del contenido y estructura del plan de estudios, de los métodos de enseñanza y de la administración de la escuela y la sala de clases.

Además, se alentará a los estudiantes a que exploren libremente su potencial individual para pensar y aprender, y a que asuman la responsabilidad directa de compromiso de su propio aprendizaje. Así la responsabilidad fundamental de aprender se traslada del profesor y del manual al alumno.

¿QUE ES UN PLAN DE ESTUDIOS DE ECOEDUCACION?

El plan de estudios de la ecoeducación debe comenzar con el supuesto de la interconexión de todas las cosas de la unidad del cosmos. Este principio fundamental deberá dar forma a la estructura de nuestro pensamiento y experiencia acerca de la naturaleza de la realidad.

Debemos ser conscientes de que nuestro pensamiento y nuestra forma de actuar son formados ya sea por el supuesto de separación, la esencia de la realidad es la fragmentación, o por el supuesto de la totalidad, en el cual la esencia de la realidad es la unidad y la interconexión.

Como se sabe el supuesto de la separación o fragmentación ha estructurado la forma del pensamiento occidental desde sus inicios. Adquirió legitimidad filosófica o partir de la lógica aristotélica, a través de sus alternativas lo uno/o lo otro, y legitimidad teológica a partir de San Agustín con la ciudad de Dios y la ciudad del hombre.

Con el advenimiento de la ciencia moderna y su perspectiva analítica, este supuesto recibió una validez pragmática. Asumiendo que la realidad es realmente como la ciencia la ha descrito, lo demás carecía de valor.

Al ser modelado a partir de este supuesto, el plan de estudio tradicional tenía como meta el aprendizaje de la mayor cantidad de bloques de conocimientos (asignaturas o ciencias

particulares) como fuera posible; actualmente, ya lo hemos dicho, existen unas 2.000 disciplinas del conocimiento.

El supuesto de totalidad tiene profundas raíces en la sabiduría de la humanidad. Se encuentra implícita en las llamadas culturas primitivas y aparece explícita en todas las grandes religiones del mundo. Este supuesto ha obtenido una validez pragmática y una renovada vitalidad a partir de las imágenes del planeta tomadas del espacio exterior hace ya unos 20 años.

Este principio de la totalidad u holístico constituye el principio esencial de la ecología y está adquiriendo credibilidad en otras disciplinas, donde el pensamiento sistémico está reemplazando las estrategias lineales y jerárquicas del viejo paradigma.

Hoy se plantea que la meta fundamental del aprendizaje es comprender: la interconexión de todas las cosas o la visión cósmica de la realidad, debido a que es nuestra experiencia de comunidad y no el individualismo lo que nos proporciona la interconexión con el mundo; un plan de estudio de ecoeducación se desarrollará mejor en un ambiente que constituya una comunidad de aprendices que alternen las funciones de la enseñanza y el aprendizaje. Así un plan de estudios de la nueva educación se centra en el que aprende, lláname estudiante o maestro.

Joseph Chilton Pearce expresa la visión dominante que la cultura occidental ha desarrollado sobre la naturaleza humana; ella es que si no aplicásemos tecnología (metodología) sobre los niños y niñas, es decir si no fuesen manipulados, crecerían como bestias en el campo. La conclusión es que debería forzarse a los niños a aprender. Esta imagen de la naturaleza humana hace que el enfoque dominante en la educación sea el control o manejo de la clase (disciplina, control de las materias, pruebas, exámenes, etc.). Se presume que el estudiante se muestra reticente con el aprendizaje, por lo tanto, el contenido de los planes de estudio se debe estructurar atractivamente.

Esta supuesta concepción se contradice con aquella que sostiene que el aprendizaje es un proceso natural de crecimiento y desarrollo que conduce al desenvolvimiento gradual del potencial innato de todo ser humano. Esto significa, en palabras de la educadora de párvulos Katharine Kersey (1983), "que todos los niños y niñas, al igual que todas las plantas o los seres vivos son diferentes, que necesitan cantidades variables de cuidado y atención y que crecen a diferentes razones o ritmos". Así el proceso educativo debe estar en armonía con el ser humano, que se desarrolla no de acuerdo con nuestros supuestos educativos, sino con sus potencialidades.

El profesor deja de ser un distribuidor de información previamente procesada de acuerdo a los parámetros dogmáticos del paradigma vigente, es decir, que adiestra a los jóvenes para reproducir el sistema de valores y la cultura vigente. El maestro debe superar su función de divulgador de la ideología dominante y convertirse en un facilitador, en un estimulador, en una persona que posibilite el desarrollo integral del potencial innato y aún no desplegado del alumno.

Esto supone la urgencia de que la escuela realice un cambio completo del plan de estudios, de un plan centrado en los contenidos a uno centrado en el estudiante y en el medio ambiente en que el estudiante desarrolla su ciclo vital. Cuando los educadores comprendan de una vez por todas que los estudiantes no son animales salvajes que hay que domar, ni receptáculos vacíos que hay que llenar, el proceso de enseñanza-aprendizaje habrá dejado de estar al servicio del sistema que destruye y comenzará a estar al servicio del ser humano y de la vida.

Si un plan de estudios está centrado en el estudiante, su misión es reflejar las necesidades de la vida real del estudiante que pasará su vida de adulto en el siglo XXI. Al respecto, Margaret Mead hace unas dos décadas expresaba: "Hasta tiempos recientes los jóvenes podían anticipar un futuro parecido al de sus padres, hoy la aceleración del cambio social hace que la gente

enfrente un futuro para los que la cultura de sus padres no los puede preparar. Los jóvenes mismos deben crear el futuro".

Los efectos de un plan de estudios integrado a la realidad y no previamente diseñado, de acuerdo a supuestos, permitirá lograr los conocimientos y habilidades necesarios para que los estudiantes estén capacitados para imaginar y crear un tipo de futuro de acuerdo a la realidad en que desean vivir. Lo esencial es que entendamos que vivimos en un universo donde todo está conectado con todo, así comprenderemos que todo lo que uno hace afecta a todo y a todos los demás. Así el núcleo central del aprender cómo aprender está explícitamente relacionado con el comprender la interconexión de todas las cosas.

En resumen, un plan de estudios de ecoeducación otorgará prioridad a lo siguiente: a) al contexto sobre el contenido; b) a los conceptos sobre los datos; c) a la imaginación sobre el conocimiento; d) al proceso del aprendizaje sobre el producto del aprendizaje; e) a la calidad antes que la cantidad de la información.

Cuando los principios ecológicos se aplican a las funciones organizacionales y administrativas de una escuela, y al contenido y metodología del aula de clases, la escuela comienza a funcionar como lo que es un sistema vivo, esto es, como una comunidad de aprendizaje. Así la escuela se estructura en base a los principios ecológicos, proporcionando una manera ecológica de enseñar y aprender.

Otra característica fundamental de una escuela de ecoeducación es que deberá integrarse completamente con la comunidad, barrio o sector poblacional a la que sirve, involucrando a los padres de familia y a los demás adultos de la comunidad para que colaboren con la educación de los niños en su función de padres y profesionales, técnicos y productores de bienes. Así se logra una comunidad de aprendizaje en la que cada miembro de la comunidad es igualmente importante, puesto que es tanto un aprendiz como un maestro.

Este involucramiento debe tomar la forma de un servicio comunitario, donde los estudiantes y demás miembros de la comunidad participan en el cuidado responsable de la comunidad social y medioambiental; todo lo que ocurre en esa realidad será el fundamento de la educación desde la protección ambiental, al manejo adecuado del flujo o stock energético, como los recursos materiales, como el proceso económico y el tratamiento de los desperdicios.

Los estudiantes pueden colaborar en la limpieza de las calles, parques, jardines y un sinnúmero de otras actividades, como reciclaje y cultivo de hortalizas y frutales. Así se incrementa el sentido de participación y responsabilidad en la comunidad donde se vive.

En un proceso así, el aprendizaje ya no se encuentra divorciado del "mundo real", sino que es visto como lo que es: un proceso de vida en el aula o en el medio ambiente en el cual todos estamos involucrados.

¿POR QUÉ LA REFORMA EDUCACIONAL QUE ESTÁ EN MARCHA EN NUESTRO PAÍS ESTÁ DESTINADA AL FRACASO?

La respuesta debemos buscarla en el rol ideológico que la educación tradicional o de la modernidad ha venido jugando dentro del paradigma mecanicista a lo largo de estos dos últimos siglos, como lo hemos ampliamente explicitado en este trabajo.

La educación que queremos reformar ha creado la crisis planetaria, por lo tanto no necesitamos reformarla; lo que debemos hacer es contribuir a acabar con ella y crear una Nueva Educación.

El delineamiento de la Nueva Educación se encuentra claramente establecido en la Declaración de Venecia, que da cuenta de la Conferencia que la UNESCO realizó en Italia en 1986. En ella se afirma lo siguiente:

1. Nos encontramos en una profunda revolución en el campo de la ciencia, generada en gran parte por el desarrollo de la física y la biología. Existe una significativa brecha entre la nueva ciencia surgida del estudio de los sistemas naturales y los valores que siguen prevaleciendo en la filosofía, las ciencias sociales y la vida en las modernas sociedades. Estos valores están basados en un determinismo mecanicista y en el positivismo. Esta discrepancia es un profundo peligro para la sobrevivencia de la vida sobre la Tierra.
2. El conocimiento científico actual ha alcanzado el punto donde puede empezar a integrarse con otras formas de conocimiento. En este sentido y reconociendo las diferencias entre ciencia y tradición se ve que éstas pueden ser complementarias más que contradictorias. Este nuevo y rico intercambio entre ciencia y las diferentes tradiciones del mundo abre la puerta a una nueva visión de humanidad, y a una nueva racionalidad que será la base de una nueva perspectiva científica.
3. No se intenta establecer sistemas cerrados que contengan una nueva utopía. Se reconoce la necesidad urgente de una investigación transdisciplinaria a través de un intercambio dinámico entre las ciencias naturales, las ciencias sociales, el arte y la tradición. Esto sugiere que el modelo transdisciplinario es inherente a nuestro cerebro a través de una interacción dinámica de los dos hemisferios. Integrar la investigación de la naturaleza y de la imaginación, del universo y del hombre, nos dará una mejor visión de la realidad para enfrentar los retos de nuestro tiempo.
4. La manera convencional de enseñar la ciencia a través de una presentación lineal enmascara la separación entre la ciencia de frontera y las visiones obsoletas del mundo. Existe la angustiosa necesidad de crear nuevos métodos educativos que surjan de lo más nuevo del progreso científico. Este desarrollo educativo estará en armonía con las grandes tradiciones culturales. Aplicar esta visión es esencial. La UNESCO es la organización apropiada para promover estas ideas.
5. El reto de nuestro tiempo –el riesgo de la destrucción de nuestras especies, el impacto de los nuevos descubrimientos, las implicaciones de la genética, etc.–, arroja una nueva luz sobre la responsabilidad de la comunidad científica sobre el uso del conocimiento que ellos producen. Aunque los científicos no deberían preocuparse del uso que se dará a sus descubrimientos no deberían quedarse pasivos cuando sus descubrimientos son usados en una mala dirección. La visión de la magnitud de los retos nos obliga a que, de un lado, la nueva ciencia tenga información fluida y confiable para el público y, del otro, establecer mecanismos multi y transdisciplinarios para guiar la toma de decisiones.
6. Se espera que los países miembros de la UNESCO consideren este simposio como el punto de partida e inicien una reflexión encaminada a desarrollar un espíritu transdisciplinario y universal.

Nos llama profundamente la atención y nos produce desencanto y frustración comprobar cómo después de doce años de la Declaración de Venecia nuestros dirigentes políticos y gobernantes, los comunicadores sociales y el conjunto de académicos y profesores no se hayan dado por aludidos respecto de las propuestas de Nueva Educación allí formuladas. Asimismo, en nuestro país se ignoran los esfuerzos que se están realizando tanto en Estados Unidos como en México, en donde han surgido organizaciones como la Alianza Global para Transformar la Educación (GATE) con su propuesta: Educación 2000, una perspectiva holística y las conferencias sobre los nuevos paradigmas del hombre que se llevan a cabo todos los años en la Universidad de Guadalajara en el estado de Jalisco en México. Del mismo modo, se ignoran los esfuerzos permanentes de la UNESCO en el ámbito de impulsar una Nueva Educación. Esta más que preparar a los estudiantes en estudios académicos o profesionales está empeñada en combinar las habilidades manuales e intelectuales, de modo que superando la ideología productivista-consumista del paradigma vigente el ser humano sea autosuficiente para vivir en un mundo que él contribuya a formar al superar el ambiente artificial en el que se ha realizado el actual proceso de enseñanza-aprendizaje. En la nueva escuela se irá a la naturaleza-comunidad a aprender, no a transformar el mundo en algo distinto sino que a

conocer la mejor manera de vivir dentro de los límites de la naturaleza que hemos heredado y a la cual estamos indisolublemente unidos.

LA CULTURA OCCIDENTAL COMO IDEOLOGIA ANTROPOCENTRICA

Como ya fue expresado, hace unos 52 mil años que la evolución biológica de los homínidos se detuvo con la aparición del *homosapiens sapiens*.

Desde entonces sólo ha tenido lugar la evolución sociocultural, la que a partir de la revolución agrícola-ganadera del Neolítico, durante la Antigüedad Clásica y sobre todo a partir del siglo XVII con el nacimiento del paradigma mecanicista (ampliamente explicitado en este trabajo), se transforma en ideología antropocentrista, con la que se ha alejado al ser humano de su condición de miembro de la naturaleza, al centrar todo su desarrollo en una de sus facultades: la razón. Con lo que se ha desconocido o menospreciado la inteligencia del cuerpo humano, en el cual se expresa la inteligencia de la naturaleza y el cosmos. Es la inteligencia natural de nuestro cuerpo la que nos impulsa a vivir, a desarrollar, como todos los demás componentes de la diversidad biológica, el ciclo vital. Al supervalorar la razón como fuente del saber, hemos imposibilitado el conocimiento de nuestra esencia de lo que realmente somos.

En el fondo, todo el esfuerzo ideológico-cultural ha tenido como objetivo –sobre la base de creencias, supuestos o imposiciones– desconocer las leyes y principios fundamentales que rigen el cosmos, la naturaleza y la vida: las leyes de la termodinámica.

La ideología cultural vigente ha pretendido reemplazar en la conciencia de los seres humanos dichas leyes fundamentales por leyes humanas provenientes del ámbito político, social y económico. Estas leyes, surgidas en el transcurso de la historia, han sido impuestas al “conjunto de la sociedad humana” por pequeños grupos de poder, ya sean religiosos, políticos, sociales, económicos o militares. De modo que para nosotros las leyes a respetar son las leyes humanas y no las leyes cósmicas o naturales; aquéllas no podemos transgredirlas, so pena de castigos; éstas no llaman siquiera nuestra atención. Sin embargo, las leyes naturales o cósmicas están siempre presentes y, querámoslo o no, rigen de manera implacable nuestras vidas y el devenir del universo.

Para conocernos realmente y conocer la naturaleza de la cual formamos parte debemos romper el férreo círculo ideológico impuesto por la ciencia, la educación y la cultura vigentes. Debemos terminar de ser extraños para nosotros mismos. Debemos reconocer que nuestro cuerpo es sin lugar a dudas la creación más estupenda de la naturaleza; su poder, su capacidad y adaptabilidad no tienen parangón. La inteligencia inherente a nuestro cuerpo es de una magnitud increíble. Su inteligencia es infinitamente más compleja que la mente pensante (razón).

Así una sola célula de nuestro cuerpo es sede de más reacciones químicas que todas las fábricas de productos químicos del mundo combinadas. En una célula, la que sólo podemos observar a través del microscopio, hay miles de componentes: cromosomas, genes, ADN, organelos, mitocondrios, enzimas, aminonoácidos y otras sustancias compuestas, etc.; y pensar que nadie (la razón) puede explicar qué es lo que hace funcionar a una célula y de ella hay más de 75 billones en cada uno de nuestros cuerpos. En la Tierra hay alrededor de 5.850 millones de habitantes; sería difícil imaginar a unos cuantos millones reunidos para colaborar armoniosamente; por imposible que parezca, eso es lo que hacen día a día los 75 billones de células de nuestro cuerpo. Naturalmente en su funcionamiento no interviene la razón ([Diamond 1988](#)).

Al centrar nuestro conocimiento en los estrechos parámetros de la razón instrumental, se nos impide comprender, como en el caso de la célula, lo que realmente somos: un proceso energético termodinámico.

Lo que somos y nos mantiene vivos comienza con el proceso de la alimentación, es decir, con la absorción de la energía solar, transformada en energía química por los únicos productores

que de verdad existen en la naturaleza: las plantas verdes o corteza vegetal. Ellas nos proporcionan las sustancias nutritivas que mantienen en funcionamiento las células de nuestro cuerpo y, además, lo limpian de los desechos tóxicos.

Así, todas las vitaminas, proteínas, aminoácidos, enzimas, carbohidratos y ácidos grasos que nuestro cuerpo necesita para sobrevivir se hallan en las frutas y verduras que nos proporciona la naturaleza.

Sin embargo, al estar sometidos a la permanente distorsión ideológica de la propaganda industrial-comercial, la mayor parte de los alimentos que consumimos están procesados, es decir, los alimentos no son frescos o naturales. "La buena mesa" o la "cultura culinaria" se encargan de alterarlos de alguna manera: fritura, parrilla, hervor, cocción a vapor, salteado o guisado, etc. Así el alimento puro que necesitamos es modificado a partir de su estado natural.

El organismo humano no está biológicamente adaptado para digerir tal cantidad de alimento alterado, con lo que se van acumulando residuos tóxicos, difíciles de eliminar. Si el 70% de la dieta diaria está constituida por alimentos muertos, procesados y desnaturalizados, el cuerpo enfermará. Debemos entender que si queremos estar sanos (vivos) debemos comer alimentos vivos: ¡un cuerpo vivo se construye con alimento vivo!

La cultura y la medicina moderna como expresiones del paradigma mecanicista han olvidado el legado de Hipócrates, el que 400 años A.C. sostuvo: "que en tu alimentación está tu curación, es decir, que tu medicina sea tu alimento y tu alimento tu medicina".

Al ignorar los principios básicos de la higiene ambiental, olvidamos que nuestro cuerpo está continuamente luchando por mantenerse sano (vivo), por lo tanto, debemos ayudarlo a que se limpie de los desechos nocivos internos y externos, posibilitando su ciclo vital. En verdad sólo tenemos mala salud cuando violamos las leyes naturales de la vida.

Además, por presiones socioeconómicas y culturales se ha impedido disponer del potencial natural de vegetales comestibles, el que se calcula en unas 80.000 especies, de las cuales sólo se cultivan intensamente unas 150; más negativo aún es que de ellas sólo se cultivan principalmente alrededor de unas 20 especies, entre las cuales se encuentran cereales, como el trigo, el arroz, el maíz y el sorgo; tubérculos como la papa y la yuca y leguminosas como el frijol y la soya ([Bracho 1992](#)).

Esta oferta reducida de productos alimenticios para la población mundial tiene el carácter de una imposición económico-ideológica impulsada por las multinacionales de la alimentación, tanto para impulsar el cambio de la dieta alimenticia de los pueblos del tercer mundo como para promover la adquisición de su propia oferta de productos: cereales, etc.

Otro de los mitos del antropocentrismo y del paradigma mecanicista es invalidar la capacidad de cada ser humano, como la de cualquier ser de la diversidad biológica, de lograr los recursos para mantenerse vivo.

Se nos ha querido convencer que es sólo a través del dinero, logrado con el llamado trabajo asalariado, remunerado, o a través de cualquier procedimiento lícito o ilícito, que lograremos los recursos indispensables para mantenernos vivos. Esto contradice el proceso natural que muchos miembros de la especie humana han venido realizando durante milenios: como las más de 5.000 etnias primitivas y el que realizan los campesinos pobres o los marginales de las ciudades.

Debemos convencernos de que es posible que cada uno de nosotros contribuya directamente a obtener los recursos alimenticios que sustentan nuestro ciclo vital. En este sentido es alentador lo que expresa Dane Silk, investigadora del Centro Internacional de Investigación sobre el medio ambiente y desarrollo de París: "a través de métodos de producción imaginativos, incluyendo huertos familiares y comunales es posible producir hasta el 40% de

vitaminas y un 30% de las proteínas que necesita cada habitante de una ciudad, así como la mayor parte de vitaminas y minerales básicos para la salud" (en [Frank Bracho](#), ya citado).

Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Sociología
Casilla 160-C, E-mail:eburgos@udec.cl
Concepción, Chile

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1994. *Nueva conciencia, plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI.* Integral Ediciones, Barcelona.
- _____. 1997. *Una sola conciencia. Enfoque holístico sobre el futuro de la humanidad.* Edic. Pax, México.
- ANGROS y STANCIU. 1994. "The New Biology", citado en *Nueva Conciencia*. Integral Ediciones Barcelona.
- BRACHO, Frank. 1992. *Salud, ambiente y economía: Hacia un nuevo paradigma del desarrollo humano.* Col. Vivir Mejor, Caracas.
- CAPRA, Fritjof. 1992. *El punto crucial.* Ed. Estaciones, Argentina.
- _____. 1994. "Ecología y Comunidad", *El Canelo*, Año IX N° 58. Santiago, octubre.
- CHILTON PEARCE, Joseph. 1997. *The Magical Child.* New York, Banton Books.
- CLARK, Edward T. 1997. Ecoeducación: una estrategia para reestructurar la educación. En: *El destino indivisible de la educación.* Edic. Pax, México.
- CLAUDE, Marcel. 1997. *Una vez más la miseria; ¿es Chile un país sustentable?* LOM-Editiones Santiago.
- DECROLY, Ovide. 1927. La función de globalización y la enseñanza. Publicaciones de la Rev. de Educación. Madrid.
- DECROLY, O. y BOON, G. 1940. *Iniciación general al método Decroly.* Edic. Losada, Buenos Aires.
- DIAMOND, Harvey y MARILYN. 1988. La antidieta. Fit for Life. Editorial Urano, Barcelona.
- FORRESTER, Viviane. 1996. *El horror económico.* Edic. F.C.E., México.
- GALLEGOS NAVA, Ramón. 1997. Educación holística para el siglo XXI. En: *El destino indivisible de la Educación.* Edic. Pax, México.
- HABERMAS, Jürgen. 1992. *Teoría de la acción comunicativa.* Edic. Tannus, Madrid.
- HEISENBERG, Werner. 1995. *Naturbild des heutigen Physik.* Hamburg.
- JOSEPH, Lawrence E. 1992. *GAIA. La tierra viviente.* Edic. Cuatro Vientos, Santiago.

- KERSEY, Katharine. 1983. *Sensitive Parenting*. Washington, Acropolis Books.
- KUHN, Thomas. 1993. *Estructura de las revoluciones científicas*. Edic. F.C.E., México.
- MATURANA, Humberto. 1994. *Emociones y lenguaje en educación y política*. Col. Hachette, Santiago.
- MC GINN, Noel F. 1994. *Educación para la sociedad del mañana*. Harvard University.
- MIRES, Fernando. 1996. *La revolución que nadie soñó o la otra postmodernidad*. Edic. Nueva Sociedad, Caracas.
- MONTESSORI, María. 1994. *Formación del hombre*. Edic. Diana, México.
- NIXON, C.R. 1990. "El desarrollo sostenible: un espejismo y una trampa peligrosa", *Rev. Medio Ambiente y Política* N° 8. Madrid.
- PRIGOGINE, Ilya. 1997. *El fin de las certidumbres*. Edic. Andrés Bello, Santiago.
- RETAMAL M., Orlando. 1994. *Naturaleza y sociedad. Enfoques sociológicos*. Univ. de Concepción.
- _____. 1995. *El paradigma entrópico. Enfoques sociológicos*. Univ. de Concepción.
- _____. 1996. La larga marcha de la ciencia ambiental. *Enfoques sociológicos*. Univ. de Concepción.
- RIFKIN, Jeremy. 1990. *Entropía: hacia un mundo invernadero*. Edic. Urano, Barcelona.
- RIFKIN, Jeremy. 1994. *El fin del trabajo*. Edic. Paidós, Barcelona.
- ROBERSON, James. 1993. *La alternativa sensata. La elección del futuro*. Impresora Salesianos, Santiago.
- SAGAN, Carl. 1980. *Cosmos*. Edic. Planeta, Barcelona.
- SHELDRAKE, Rupert. 1994. *Una nueva ciencia de la vida. En nueva conciencia*. Edic. Integral, Barcelona.
- SKOLIMONSKY, Henryk. 1990. "Las bases ecológicas de la política", *Rev. Medio Ambiente y Política* N° 8. Barcelona.
- SNOW GANG, Philip. 1997. Educación holística y transformación humana. En: *El destino indivisible de la educación*. Edic. Pax, México.
- VASQUEZ, Guadalupe. 1993. *Ecología y formación ambiental*. Edic. Mc Graw-Hill, México.